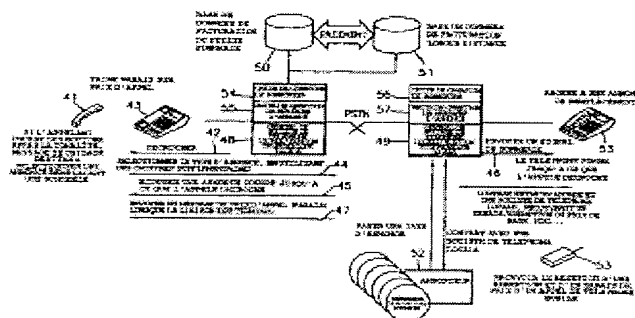


Publication number: FR2802746
Publication date: 2001-06-22
Inventor: TAK SEUNG HO
Applicant: SHT CO LTD (KR)
Classification:
- international: ***H04M3/487; H04M15/00; H04M3/02; H04M3/487; H04M15/00; H04M3/02; (IPC1-7): H04M3/20***
- European: H04M3/487N6; H04M15/00
Application number: FR20000015191 20001124
Priority number(s): KR19990052757 19991125; KR19990056573 19991210

[Report a data error here](#)

The telephone system message announcement or advertising has callers dialling to a mobile or cable telephone. If the caller presses a button after the dialling tone, the telephone center (48) returns a message announcement or advertising instead of the ringing tone.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24.11.00.

③0 Priorité : 25.11.99 KR 09952757; 10.12.99 KR 09956573.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 22.06.01 Bulletin 01/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SHT CO LTD — KR.

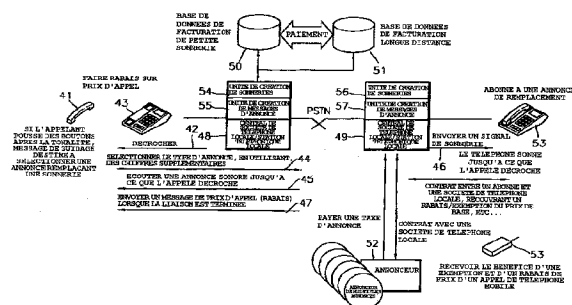
⑦2 Inventeur(s) : TAK SEUNG HO.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : NONY & ASSOCIES.

⑤4 SYSTÈME TÉLÉPHONIQUE ET PROCÉDE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR TÉLÉPHONE AYANT UNE FONCTION D'ANNONCE.

⑤7 Système et procédé téléphonique dans lequel l'appelant reçoit une annonce ou un message publicitaire à la place de la sonnerie indiquant qu'un appel est déclenché. Si un appelant compose le numéro de téléphone d'un appelé pour déclencher un appel vers un téléphone mobile ou un appel câblé (appel local, à longue distance, ou international), un central téléphonique (48, 49) d'une station téléphonique envoie à l'appelant un message d'annonce remplaçant une sonnerie. L'appelant peut également recevoir un message enregistré par l'appelé en cas de non-réponse ou une annonce multimédia s'il se connecte à Internet à l'aide d'un terminal ou d'un téléphone public de nouvelle génération ayant un affichage. L'annonceur prend une partie ou la totalité du coût de l'appel.



La présente invention concerne un système de télécommunications multimédia ayant une fonction d'annonce/message publicitaire (ci-après appelés "annonce") ou une fonction de message de réponse automatique et un procédé destiné à celui-ci, et plus particulièrement, un système téléphonique ayant une fonction de remplacement de sonnerie et une fonction de message de réponse automatique, dans lequel un central envoie à un appelant une annonce ou un message de réponse automatique à la place d'une sonnerie, et un procédé destiné à ceci. De manière plus spécifique, puisque dans tous les centraux électroniques actuels, la sonnerie qu'un appelant entend via un combiné n'est pas la sonnerie entendue par l'appelé, mais juste une sonnerie symbolique que le central envoie à l'appelant pour indiquer que la sonnerie est envoyée à l'appelé, le central peut envoyer un signal quelconque pour indiquer qu'un appel est déclenché, quel que soit le type de sonnerie que l'appelant peut avoir établi. Par conséquent, on fournit un nouveau système téléphonique dans lequel un central envoie à l'appelant de courtes annonces ou un court message de réponse automatique à la place d'une sonnerie, et lorsque l'appelé soulève le combiné, les annonces ou messages sont terminés et une liaison est établie, ainsi qu'un procédé destiné à celui-ci.

Il y a environ une décade, comme chaque opérateur de télécommunications de la plupart des nations du monde avait monopolisé le marché domestique des télécommunications, les coûts des télécommunications étaient gérés par un système de facturation unique. Du fait du système de marché monopolistique, les abonnés n'ont même pas pu se plaindre des services. Cependant, puisqu'un système concurrentiel a été introduit dans le marché des télécommunications des Etats-Unis, le monopole de AT&T dans le marché des télécommunications a été interrompu et de multiples concurrents en service de télécommunications tels

que Microwave Communications Incorporated (MCI) et Pacific Bell ont pénétré sur le marché. En résultat, ceci a déclenché une compétition féroce concernant les prix parmi les fournisseurs de services de télécommunications et les abonnés ont bénéficié de rabais concernant les acheminements d'appel, le type d'appel, l'heure de l'appel, et la fréquence des appels, etc..

Récemment, à l'exception de certains pays communistes, les marchés des télécommunications de toutes les nations du monde ont été ouverts et des compétitions féroces chassant le système monopolistique existent partout. En conséquence, grâce à la compétition sanglante en ce qui concerne les prix entre les sociétés, les coûts des appels ont été abaissés et les services de télécommunications ont été diversifiés, ce qui à son tour a fourni divers rabais avantageux aux abonnés.

Par ailleurs, depuis que le téléphone a été inventé, quelle que soit la longueur d'une sonnerie, le temps de sonnerie n'a en général pas été inclus dans le calcul du temps d'appel ni dans la taxation des appels. Cependant, puisque, du fait des caractéristiques des lignes et des centraux de télécommunications, le signal de sonnerie occupe les lignes et les centraux de télécommunications pendant le temps où le téléphone de l'abonné sonne après qu'un appelant ait déclenché un appel et avant que l'appelé ne soulève le combiné, et le temps de transmission du signal de sonnerie est donc une cause d'encombrement du trafic du point de vue des lignes et centraux de télécommunications. Par conséquent, dans certaines lignes d'appel international, le central coupe automatiquement la sonnerie si l'appelé ne reçoit pas l'appel pendant un temps prédéterminé, et certains opérateurs internationaux d'appel et opérateurs de communications mobiles taxent le temps de transmission de la sonnerie.

En plus de l'appel international et des communications mobiles, les situations des lignes et centraux de télécommunications sont les mêmes pour les appels locaux et les appels longue distance. Par conséquent, si le
5 temps pendant lequel l'appelé ne décroche pas le combiné est étendu, les pertes de lignes et de centraux de télécommunications augmentent.

En droite ligne avec l'introduction d'une compétition dans les marchés de télécommunications, les
10 fournisseurs de services de télécommunications se sont focalisés sur la réduction du coût de service et l'abaissement des profits, et ont donc sérieusement souffert d'une profitabilité diminuée et de valeurs ajoutées minces.

15 Par ailleurs, en dépit des limites dans le temps et dans l'espace dues aux caractéristiques des médias de masse, les annonces des médias de masse tels que la radio, la télévision, les journaux, les magazines, ont montré de grands effets publicitaires tels que des augmentations du volume des ventes que les annonceurs moissonnent par leurs annonces. Par conséquent, les annonceurs payent parfois des millions de dollars pour des annonces et dans un grand pays tel que les Etats-Unis, les
20 prix d'une annonce présentent une grande différence en fonction du nombre de téléspectateurs. La différence est basée sur les prix du marché déjà établis et est maintenue du fait que les prix d'une annonce sont déterminés par le nombre de téléspectateurs ou le nombre de publicités publiées, dans le cas d'une publication, et les
25 annonceurs moissonnent les résultats provenant des annonces.

Dans les annonces à diffusion analogique existantes, par exemple, la majeure partie des diffusions est transmise sous la forme d'une diffusion de un vers n, et
35 donc les réponses des spectateurs ne peuvent pas être

établies. Cependant, puisque l'effet des annonces va avoir pour retour une augmentation des ventes à long terme, les marchés des annonces se sont accrus rapidement par la loi de l'offre et de la demande.

5 Dans les annonces à multidestinataire, par exemple, la récente montée en flèche du prix des actions des fournisseurs de services concernés par Internet, tels que les fournisseurs de services d'accès Yahoo et Internet établis par AOL des Etats-Unis, est attribuée aux ef-
10 fets d'annonce que les fournisseurs de services de passerelle ou des fournisseurs de services de télécommunications présentent au niveau du coin d'un écran auquel les utilisateurs accèdent. Ces sociétés concernées par Internet sont mises en évidence du fait que leurs services
15 sont considérés comme de nouveaux supports publicitaires dans lesquels divers services sont fournis aux abonnés, ces sociétés concernées par Internet insèrent des annonces au niveau du coin d'un écran, décomptent la fréquence des accès à l'annonce, évaluent la valeur des annonces,
20 et ensuite les taxes d'annonce sont déterminées. Bien que les fournisseurs de passerelle et d'autres services concernés par Internet n'enregistrent aucun volume de ventes à l'exception des revenus d'annonce, ils représentent la nouvelle tendance d'une économie numérique dans laquelle
25 seule la taille et le revenu des annonces peut accroître rapidement le prix des actions. Ce marché des annonces est le marché destiné aux médias émergeant nouvellement dans ce qu'on appelle l'âge de la multidiffusion. C'est-à-dire que l'offre et la demande entre des fournis-
30 seurs de services Internet n à n et les utilisateurs d'Internet n'est pas estimée de manière vague, et les annonces qui peuvent être calculées de manière précise peuvent déterminer si oui ou non les annonces vont augmenter le volume de ventes des annonceurs. Par conséquent, les
35 médias du type multidestinataire émergent sous la forme

de nouveaux médias d'annonces et donc le prix des actions monte comme une fusée. Cependant, à moins qu'un système à nom réel soit introduit dans Internet, la fréquence réelle des accès par les utilisateurs d'Internet ne peut pas être calculée de manière précise du fait que les fréquences d'accès par les utilisateurs d'Internet sont truquées à grande échelle, c'est-à-dire que certains fournisseurs de services truquent les fréquences d'une dizaine ou d'une centaine de fois par rapport aux fréquences réelles. Par conséquent, on peut dire que le nouveau marché présente temporairement un phénomène singulier.

Par ailleurs, il existe des annonces à monodiffusion, telles qu'un système téléphonique. Le système téléphonique est un système à monodiffusion un à un, dans lequel, contrairement à la fréquence des accès à Internet, le processus de calcul du prix d'un appel pour un abonné est pratiquement mesuré et tous les montants d'appel, la fréquence de connexion, et le temps de connexion par central, district et nation peuvent être mesurés. Par conséquent, la taille et les effets des annonces dans le système téléphonique sont précis et grands, ce qui ne peut pas être comparé aux autres médias. C'est-à-dire que la taille du marché de télécommunications à monodiffusion dans lequel une connexion est établie entre des individus est la totalité du marché mondial des télécommunications et on peut dire que sur 5 milliards d'êtres humains, parmi une population mondiale de 6 milliards, effectuent des appels téléphoniques chaque jour. Ceux qui utilisent tous les types d'appels téléphoniques existants, y compris un appel local, un appel à longue distance et un appel par téléphone mobile, doivent entendre la sonnerie symbolique, qu'ils aiment la sonnerie ou ne l'aiment pas. Par conséquent, si une annonce courte ayant une musique joyeuse est envoyée à la place de la sonnerie, et qu'un rabais est fourni du fait d'entendre l'annonce, un nou-

veau marché d'annonces ayant le plus grand marché dans le monde peut être établi.

Précédemment, un système effectuant une fonction d'annonce dans un système téléphonique a été décrit dans le brevet des Etats-Unis N° 5 652 784 et, conformément à ce système, un message d'annonce est fourni après qu'un appelant ait levé un combiné téléphonique et avant que l'appelant ne commence à faire le numéro. Cependant, dans ce système, l'appelant doit attendre jusqu'à ce que le message d'annonce soit arrêté, ce qui est l'inconvénient du système. Aussi, parmi des services existants similaires à celui-ci, il existe un service dans lequel si un appelant entend l'annonce pendant un temps prédéterminé, l'appelant peut faire gratuitement un appel téléphonique. Cependant, ce service est seulement offert via un téléphone public, et nécessite de passer par une station spéciale de passerelle de télécommunications. De plus, du fait que le service est offert sur un temps limité avant qu'un appelant ne soulève un combiné et jusqu'à ce que le téléphone de l'appelé sonne, ceci a empêché la pénétration du service.

Les services supplémentaires couramment fournis aux abonnés par les opérateurs de télécommunications comportent un service destiné à donner un numéro de téléphone d'abonné ou des numéros changés, un service pour donner un avis d'absence, un service de réveil, un service pour relier automatiquement l'appelant à un autre numéro de téléphone lorsque l'appelé est absent, etc.. Cependant, ces services sont offerts de manière unilatérale par les opérateurs de télécommunications uniquement lorsqu'un abonné désire avoir le service, et l'abonné ne peut pas préparer, modifier ou effacer personnellement les messages. Par conséquent, chaque abonné en arrive à demander une fonction par laquelle l'abonné peut préparer et émettre son propre message.

En résultat, un système téléphonique ayant une fonction de réponse automatique est apparu sur le marché de sorte que, même lorsqu'il est absent, l'appelé peut faire savoir à l'appelant que l'appelé est absent, ou en-
5 voyer un message, et peut également amener l'appelant à laisser un message en enregistrant le message vocal de l'appelant. Dans ce cas, cependant, l'appelé doit acheter un téléphone ayant la fonction de réponse automatique, ce qui est un inconvénient du système.

10 Egalement, puisqu'un service de boîte vocale est offert dans le système téléphonique récent, les opérateurs de télécommunications fournissent des opportunités par lesquelles un appelant peut enregistrer son message vocal par l'intermédiaire d'une mode d'emploi lorsque l'appelé est absent ou qu'une connexion n'est pas
15 établie. A ce moment, l'appelant ne doit pas avoir de téléphone ayant une machine répondant de manière automatique. Mais, lorsque l'appelé émet le message mémorisé, lorsque l'appelant mémorise son message vocal dans la boîte vocale, et lorsque l'appelé utilise l'information
20 vocale mémorisée après que l'appelant ait mémorisé le message vocal dans la boîte vocale, les opérateurs de télécommunications facturent tous ces appels aux utilisateurs, ou les processus pour mémoriser le message vocal et émettre le message prennent des lignes téléphoniques
25 ce qui augmente le trafic sur les lignes de télécommunications, ce qui est un inconvénient.

Par ailleurs, l'inconvénient important du système téléphonique courant est la sonnerie. La sonnerie
30 que l'appelant entend se poursuit jusqu'à ce que l'appelé réponde, ou l'opérateur des télécommunications envoie un avis indiquant que l'appelé est absent ou qu'il est dans un état où il ne peut pas recevoir l'appel. La sonnerie allongée amène l'appel à prendre plus de temps de lignes

et de centraux de télécommunications, et ceci provoque des pertes pour les opérateurs de télécommunications.

Egalement, un téléphone public installé sur un trottoir ou une place publique pour qu'une personne puisse utiliser le téléphone en payant une somme prédéterminée a été utilisé pendant longtemps. Un téléphone public à insertion de pièces que l'on a le plus fréquemment utilisé a provoqué un coût énorme de recueil de pièces et d'entretien. On a amélioré ceci puisque depuis une
5
10
décade on utilise généralement un téléphone public utilisant un support à bande magnétique, une carte à circuit imprimé, ou une carte optique enregistrant des informations monétaires.

Un téléphone public à carte de crédit a également été introduit du fait qu'un utilisateur doit faire un appel longue distance coûteux ou un appel international alors que la plupart des téléphones publics sont destinés à des appels locaux. Cependant, pour les appels locaux, l'utilisation de pièces de plus petite valeur est
15
20
inévitabile. Dans la plupart des nations, le coût unitaire de fabrication de pièces de valeur plus petite en utilisation dépasse ironiquement la valeur de 300 % ou plus. De plus, les dépenses de gestion et de recueil sont plus grandes que le coût de fabrication, ce qui crée les plus
25
grandes difficultés dans le monde du téléphone public.

Pour résoudre le problème des pièces de plus petite valeur, un service dans lequel un appelant entend une annonce pendant un temps prédéterminé et ensuite l'appelant peut appeler gratuitement pendant un temps
30
prédéterminé est introduit dans certains systèmes de téléphone public. Dans ce système de téléphone public à annonce, le marché peut être étendu en fonction du résultat des effets de l'annonce, mais ce système n'est pas encore activé dans notre pays.

Pour résoudre les problèmes ci-dessus, un but de la présente invention consiste à fournir un système téléphonique et un procédé pour transmettre un message d'annonce plutôt que pour transmettre une sonnerie après
5 qu'un appelant ait décroché un combiné téléphonique.

C'est un autre but de fournir un système téléphonique et un procédé pour transmettre un message d'annonce au lieu de transmettre une sonnerie de sorte que le prix du téléphone peut être réduit par le paiement de
10 l'annonce par les annonceurs.

C'est un autre but de fournir un système téléphonique et un procédé où un message mémorisé par l'appelé remplaçant une sonnerie envoyée à un appelant est émis pour donner à l'appelant des informations concernant
15 l'appelé, afin de résoudre l'inconvénient du système de télécommunications courant.

C'est un autre but de fournir un système téléphonique et un procédé dans lequel bien qu'un téléphone d'appelé n'ait pas de fonction de réponse automatique, l'appelé mémorise son message vocal dans une unité de mémorisation d'un central téléphonique de sorte que le message vocal mémorisé, au lieu d'une sonnerie, est fourni à
20 un appelant à partir du central téléphonique.

C'est un autre but de fournir un système téléphonique et un procédé dans lequel bien qu'un téléphone d'appelé n'ait pas de fonction de réponse automatique, on fournit une fonction qui fournit à l'appelant une annonce plutôt qu'une sonnerie, et si un appelé mémorise son message vocal dans l'unité de mémorisation d'un central téléphonique, le message vocal est émis si l'appelé est absent ou si l'appelé ne décroche pas le combiné pendant un
25 30 temps prédéterminé.

Pour résoudre les problèmes ci-dessus dans un système de téléphone public, un autre but consiste à
35 fournir un système de téléphone public et un procédé dans

lequel un message mémorisé dans un téléphone public, remplaçant une sonnerie envoyée à un appelant, est émis de manière à donner à l'appelant des informations concernant l'appelé.

5 C'est un autre but de fournir un système de téléphone public et un procédé dans lequel une annonce mémorisée dans un téléphone public, remplaçant une sonnerie, envoyée à un appelant, est émise de sorte que l'appelant peut effectuer un appel téléphonique sans pièces
10 ni carte téléphonique.

Un autre but consiste à fournir un système de téléphone public et un procédé dans lequel une annonce mémorisée dans un téléphone public, remplaçant une sonnerie envoyée à un appelant, est émise de sorte que l'appelant
15 peut faire un appel téléphonique sans pièces ni carte téléphonique, et, dans un appel à longue distance, après qu'une connexion ait été établie, un message d'annonce est inséré de sorte qu'à la fois l'appelant et l'appelé entendent le message d'annonce.

20 Pour atteindre le but de la présente invention, indiqué ci-dessus, on fournit un système téléphonique ayant une fonction d'annonce/message publicitaire (ci-après appelés annonce) caractérisé en ce que si un appelant compose le numéro de téléphone d'un appelé pour
25 un appel vers un téléphone sans fil ou un appel câblé (appel local, à longue distance, ou international), un central téléphonique situé dans une station téléphonique envoie à l'appelant un message d'annonce remplaçant la sonnerie.

30 Il est préférable qu'après que l'appelant ait composé un numéro, le message d'annonce soit fourni jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou que le message d'annonce soit fourni pendant un temps prédéterminé même si l'appelé décroche le combiné.

Il est préférable qu'après que l'appelant ait décroché le combiné et ait entendu une tonalité, l'appelant compose un numéro, en entendant des messages de guidage vers une annonce remplaçant la sonnerie émise entre
5 chaque appui sur une touche après avoir poussé une première touche chiffrée jusqu'à ce que le numéro soit complètement composé, et que le type d'annonce peut être sélectionné en appuyant sur les touches de "0" à "9" ou d'autres boutons de fonction.

10 Il est préférable qu'en tant que message d'annonce, des images (des images animées et/ou des images fixes), des annonces d'écran, et/ou des informations multimédia ainsi que des messages d'annonce audibles soient transmises lorsque l'appelant utilise un téléphone mobile
15 de nouvelle génération (par exemple IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des images animées, en plus du son, ou lorsque l'appelant accède à un fournisseur d'accès à Internet, pour utiliser Internet.

20 Il est préférable qu'après que l'appelant ait composé un numéro, sur une période de temps située avant que le signal de sonnerie ne soit envoyé à l'appelé, c'est-à-dire la période de temps exacte en fonction des conditions du central et des lignes de télécommunications,
25 le message sonore d'annonce soit fourni, ou même après que le signal de sonnerie ait été envoyé réellement à l'appelé, le message sonore d'annonce soit fourni en continu.

Il est préférable que lorsque les prix d'appels
30 sont calculés dans la base de données de facturation de tous les centraux téléphoniques, un rabais soit effectué sur le prix d'appel de base de l'appelant qui a reçu des messages d'annonce.

Il est préférable que les systèmes de facturation
35 de tous les centraux téléphoniques assurent un ra-

bais sur les prix d'appel en fonction de la sélection de l'appelant, ou automatiquement.

Il est préférable qu'immédiatement après qu'une liaison téléphonique ait été terminée alors que l'appelé
5 raccroche le téléphone, un avis, comportant le temps d'appel et le prix de l'appel avec rabais soient fournis à l'appelant.

Pour aboutir à un autre but de la présente invention, il est également fourni un procédé de télécommunications par téléphone ayant des fonctions d'annonce, le
10 procédé comportant les étapes par lesquelles un appelant effectue un appel téléphonique en composant un numéro au niveau d'un terminal de télécommunications pour faire un appel vers un poste mobile sans fil ou pour faire un appel câblé (local, de longue distance, ou international),
15 un central téléphonique reçoit un signal multifréquence double tonalité (DTMF) produit par la composition du numéro, le central vérifie si la ligne de l'appelé est occupée ou non et transmet un signal sonore occupé ou un signal de sonnerie à l'appelant, le central amène une
20 unité de création de messages d'annonce à produire et émettre des messages d'annonce et transmet les messages d'annonce vers l'appelant sur la base de la sonnerie lorsque la ligne n'est pas occupée, et l'étape de création et d'émission de messages d'annonce est effectuée
25 jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou pendant un temps prédéterminé après que l'appelé ait décroché le combiné, et la liaison est ensuite établie.

Pour obtenir un autre but de la présente invention, il est également fourni un système téléphonique
30 dans lequel lorsqu'un appelant effectue un appel téléphonique vers un appelé par l'intermédiaire d'un terminal de télécommunications mobile sans fil ou câblé, et si l'appelé a mémorisé un message dans une unité de mémorisation
35 située à l'extérieur ou à l'intérieur du central télépho-

nique d'une station téléphonique, le message mémorisé par l'appelé est émis, remplaçant une sonnerie normalement envoyée à l'appelant, à partir du central de la station de téléphonique.

5 Il est préférable que si l'appelé ne décroche pas le combiné pendant un temps prédéterminé après que l'appelant ait effectué l'appel téléphonique, le message soit émis à la place de la sonnerie.

10 Il est préférable que le message soit une image (image animée et/ou image fixe), une annonce d'écran, et/ou une information multimédia ainsi qu'un message d'annonce audible, lorsque l'utilisateur utilise un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des
15 images animées en plus de voix, ou lorsque l'appelant a accès à un fournisseur d'accès à Internet pour utiliser Internet.

Il est préférable que des messages d'annonce soient émis tout d'abord vers l'appelant à la place d'une
20 sonnerie et, ensuite, s'il n'y a pas de réponse en provenance de l'appelé pendant un temps prédéterminé, le message mémorisé soit émis vers l'appelant.

Il est préférable que si les messages d'annonce sont émis, les données de facturation de tous les centraux téléphoniques diminuent le prix d'appel de base de
25 l'abonné.

Il est préférable que si les messages d'annonce sont émis, le système de facturation de tous les centraux téléphoniques diminue le prix d'appel de l'appelant.

30 Il est préférable que si les messages d'annonce sont émis, le temps d'appel et le prix d'appel diminué soient fournis immédiatement après que la liaison ait été terminée, lorsque l'appelé raccroche le téléphone.

Pour aboutir à un autre but de la présente invention, il est également fourni un procédé de télécommu-
35

nications par téléphone incluant les étapes par lesquelles un abonné mémorise un message vocal dans une unité de mémorisation éloignée, par l'intermédiaire d'un terminal de télécommunications d'un système de télécommunications, un appelant fait un appel téléphonique en composant un
5 numéro en utilisant un terminal de communications pour un appel vers un téléphone mobile sans fil ou pour un appel câblé, un central téléphonique reçoit un signal DTMF produit par la composition du numéro, le central vérifie si
10 la ligne de l'appelé est occupée ou non et, si la ligne n'est pas occupée, lit le message vocal mémorisé à l'avance par l'appelé et transmet le message à l'appelant, et émet le message vocal jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou pendant un temps prédéterminé.

15 Pour aboutir à un autre but de la présente invention, il est aussi fourni un téléphone public ayant une unité de mémorisation destinée à mémoriser intérieurement des messages d'annonce et pouvant remplacer une sonnerie transmise par un central téléphonique par les
20 messages d'annonce.

 Pour aboutir à un autre but de la présente invention, il est également fourni un procédé de télécommunications par téléphone public comportant les étapes consistant à fournir un téléphone public incluant intérieurement une unité de mémorisation mémorisant des messages
25 d'annonce, et à remplacer la sonnerie transmise par un central téléphonique par les messages d'annonce.

 Il est préférable que le téléphone public comporte de plus un affichage sur lequel des messages d'annonce par image animée et/ou image fixe sont affichés
30 lorsqu'un appelant attend que l'appelé décroche le combiné, et des images d'annonce concernées sont affichées lorsqu'une liaison est établie.

 Il est préférable que l'appelant et l'appelé
35 puissent parler gratuitement tout en entendant les messa-

ges d'annonce, les messages d'annonce étant insérés dans l'appel en fonction du prix unitaire d'appel d'un appel à longue distance ou d'un appel international.

5 Il est préférable qu'un modem soit installé à l'intérieur du téléphone public, et que l'unité de mémorisation comporte un numéro d'accès et un module d'accès sûr (SAM), en plus de messages d'annonce, de sorte que seul un administrateur du système peut envoyer des messages d'annonce numériques vers le téléphone public.

10 Il est préférable que des messages d'annonce incluant de l'audio, des images animées et des images fixes soient cryptés dans un serveur, transmis vers le téléphone public par l'intermédiaire d'un réseau de télécommunications, restaurés dans la forme d'origine à 15 l'aide de valeurs de clé de cryptage du SAM situé à l'intérieur du téléphone public, et mémorisés dans une mémoire ; que les messages d'annonce soient fournis à la place d'une sonnerie pendant un temps prédéterminé au niveau d'une zone horaire indiquée par le fichier ; et que 20 des images animées et/ou des images fixes concernant les messages d'annonce audio soient affichées sur l'affichage du téléphone public pendant l'appel téléphonique.

Il est préférable que de l'audio, des images animées et/ou fixes soient fournis au combiné et affichés 25 pendant un temps prédéterminé au niveau d'une zone horaire indiquée par l'en-tête, pendant une période d'annonce enregistrée dans l'en-tête de fichier par une horloge temps réel (RTC) située à l'intérieur du téléphone public.

30 Il est préférable qu'un annonceur qui souhaite fournir des annonces au téléphone public transmette des messages audio correspondants, des images animées et/ou des images fixes au serveur après que l'annonceur ait gagné une offre effectuée par les services d'offres Inter-

net dans lesquels des offres pour une table horaire désignée peuvent être effectuées de manière compétitive.

Il est préférable que le téléphone public crypte un état d'utilisation et envoie ensuite celui-ci vers le serveur.

Il est préférable que le téléphone public comporte intérieurement un navigateur de la toile mondiale et ait accès à un serveur local par l'intermédiaire d'un réseau de téléphone public de sorte qu'on puisse avoir accès à Internet par l'intermédiaire du téléphone public.

Il est préférable que lorsqu'un appelant a accès à Internet par l'intermédiaire du téléphone public, un écran d'annonce soit affiché sur une zone prédéterminée de l'affichage.

Il est préférable qu'une caméra vidéo (CCD), un dispositif de prise d'image, et un codeur MPEG soient installés intérieurement de sorte que lorsqu'une image MPEG provenant de la caméra vidéo installée dans le téléphone public est envoyée vers un appelé et que l'image est affichée sur un écran de l'appelé, des images d'annonce soient affichées en même temps que l'image provenant de la caméra sous la forme d'une image dans l'image.

Il est préférable, pour utiliser le téléphone public, quel que soit l'environnement de l'installation comportant des facteurs tels que la température, l'humidité, et la poussière, qu'on utilise un clavier et une boule de commande à structure du type fermé, et que la chaleur produite à partir d'une unité électrique, d'une unité centrale de traitement (CPU) interne, et d'une puce VGA ne soit pas rayonnée par un ventilateur électrique de refroidissement à air, mais par un dispositif de conduction de chaleur ayant une structure spéciale de transfert de chaleur comportant un réfrigérant enrobé.

Il est préférable qu'un clavier intelligent soit adapté de sorte que des caractères multinationaux et

des explications simples concernant l'utilisation puissent être mises en oeuvre par l'intermédiaire du clavier pour améliorer historiquement l'environnement de l'utilisateur d'un téléphone public.

5 Il est préférable qu'une boule de commande soit adoptée de sorte que la structure fermée d'un téléphone public soit obtenue, que le téléphone public soit résistant aux chocs exercés par un utilisateur, que le coulis-
10 sement de la boule soit empêché pour qu'elle soit adaptée à une utilisation par le public, et que l'environnement de l'utilisateur puisse être amélioré.

Il est préférable pour effectuer de manière douce un commerce électronique utilisant Internet à l'aide du téléphone public, que le système ait un lecteur
15 de carte ISO7816 avec lequel de l'argent électronique, tel que Crédit/Débit EMV 2000, Mondex, et Visacash, et un porte-monnaie électronique puissent être utilisés, et un SAM pour l'utilisation de cartes de crédit de nouvelle
20 génération, des cartes de paiement direct, et des cartes de pré-payées.

Il est préférable que le système ait une tête pour bande magnétique avec laquelle les cartes de crédit à bande magnétique existantes peuvent être utilisées
25 avant que l'utilisation de la carte de crédit de nouvelle génération EMV 2000 ne soit répandue.

Il est préférable que le revenu provenant de messages d'annonce compense l'utilisation de pièces de valeur plus petite dans un téléphone public à insertion
30 de pièces qui nécessite des dépenses de gestion excessives pour recueillir les pièces et le paiement, de sorte qu'un utilisateur peut faire gratuitement un appel téléphonique pendant un temps unitaire en contrepartie de la vision de messages d'annonce.

Les buts et avantages de la présente invention,
35 indiqués ci-dessus, apparaîtront plus clairement à la

lecture de la description détaillée d'un mode préféré de réalisation de celle-ci, faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

5 - la figure 1 représente le processus d'appel téléphonique habituel et le système de transmission de sonnerie,

 - la figure 2 est un ordinogramme destiné à expliquer le processus d'appel téléphonique habituel et le système de transmission de sonnerie,

10 - la figure 3 est une représentation schématique destinée à expliquer le flux des signaux de télécommunications dans le système habituel,

 - la figure 4 est un schéma du processus d'appel téléphonique et du système de télécommunications par téléphone ayant un système de transmission de sonnerie
15 selon le premier mode de réalisation de la présente invention,

 - la figure 5 est un ordinogramme destiné à expliquer le processus d'appel téléphonique et le système
20 de transmission de sonnerie selon la présente invention,

 - la figure 6 est un schéma destiné à expliquer le flux des signaux de télécommunications dans la présente invention,

 - la figure 7 est un schéma destiné à expliquer
25 un système téléphonique ayant une fonction d'émission de message vocal remplaçant une sonnerie, selon le deuxième mode de réalisation de la présente invention,

 - la figure 8 est un schéma destiné à expliquer
30 un système téléphonique ayant une fonction d'émission de message vocal, qui remplace une sonnerie, si l'appelé ne répond pas pendant un temps prédéterminé,

 - la figure 9 est un ordinogramme destiné à expliquer un service téléphonique selon le troisième mode de réalisation de la présente invention de la figure 8,

- la figure 10 est un schéma fonctionnel d'un système de téléphone public multimédia, comportant un ensemble de téléphone public gratuit fournissant des annonces audio et à images animées et un téléphone à écran intégré dans la toile mondiale d'Internet, le téléphone public habituel à pièces et à carte pré-payée étant représenté à l'intérieur du trait interrompu,

- la figure 11A est un schéma destiné à expliquer les étapes de téléchargement de messages d'annonce, du contrôle du numéro d'identification (ID) du fichier et du numéro d'identification (ID) de téléphone, de décodage d'un cryptogramme transmis dans un module d'accès sécurisé (SAM), d'enregistrement d'un message d'annonce d'origine dans une mémoire,

- la figure 11B représente la structure d'un paquet de transmission de message audio,

- la figure 12A est un schéma destiné à expliquer les étapes de transmission d'un fichier pour afficher un écran d'annonce à image animée et image fixe, et de mémorisation du message d'origine après qu'un SAM interne ait décodé le fichier à l'intérieur d'un téléphone public multimédia gratuit selon la présente invention,

- la figure 12B représente la structure d'un fichier de transmission crypté,

- la figure 13A est un schéma destiné à expliquer les étapes par lesquelles un appelant entend une annonce sonore, à la place d'un signal de sonnerie d'appel, conformément à un programme déterminé par une horloge en temps réel située à l'intérieur du téléphone public multimédia selon la présente invention, d'affichage d'un fichier d'annonces à image animée et image fixe indiqué par le fichier audio, sur l'écran, pendant l'appel vocal, et un dispositif de traitement de facturation situé à l'intérieur du téléphone public provoquant à la fois l'appelant et l'appelé à écouter un nouveau message d'annonce

conformément au tronçon de ligne d'appel et au temps d'appel, et des informations de facturation d'appel transmises à partir d'un central téléphonique,

5 - la figure 13B représente la structure d'un fichier d'annonces à image animée et image fixe,

10 - la figure 14A est un schéma destiné à expliquer un processus de transmission d'un état de détails d'écoute d'annonces et de détails d'affichage d'image animée/image fixe, vers le serveur d'un fournisseur de services, après que le téléphone public ait été géré pendant un temps prédéterminé,

- la figure 14B représente la structure d'un fichier de transmission d'état de ventes-annonces,

15 - la figure 15A est un schéma destiné à expliquer un système téléphonique gratuit de la présente invention dans lequel un fichier MPEG obtenu à partir d'une caméra installée dans un téléphone public est transmis vers l'autre côté de la liaison et le fichier MPEG transmis par la caméra située de l'autre côté est affiché sur l'écran en même temps qu'un écran d'annonce,

20 - la figure 15B est un schéma de téléphone public qui a un navigateur de la toile mondiale destiné à observer des annonces de la toile mondiale lorsqu'une liaison est établie et qui peut avoir accès librement à Internet tout en observant l'écran d'annonce incrusté en lisière,

25 - la figure 16 est un schéma destiné à expliquer un réseau d'offres d'annonce utilisant Internet, un réseau de télécommunications par téléphone public, et la structure du règlement des taxes d'appel avec des opérateurs d'appels longue distance/internationaux,

30 - la figure 17A est un schéma destiné à expliquer les services d'un téléphone public habituel,

35 - la figure 17B représente un tableau horaire de remplacement d'un signal de retour de sonnerie envoyé

par un central téléphonique, par une annonce selon la présente invention,

- la figure 18A représente l'aspect d'un téléphone public multimédia gratuit,

5 - la figure 18B représente les structures de l'unité électrique et de l'unité de chauffage d'un tel téléphone public multimédia du type fermé,

10 - la figure 19 est un schéma destiné à expliquer divers écrans et modes d'un téléphone public multimédia gratuit,

 - la figure 20A est un schéma destiné à expliquer un processus dans lequel un serveur télécharge un message d'annonce vers un téléphone public, et

15 - la figure 20B est un schéma destiné à expliquer un processus dans lequel un serveur et un téléphone public téléchargent des informations en paquets.

 Ci-après, on va décrire des modes de réalisation de la présente invention, en détail, en référence aux dessins annexés. La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui vont suivre, et de nombreuses variantes sont possibles dans l'esprit et la portée de la présente invention. Les modes de réalisation de la présente invention sont fournis afin d'expliquer plus complètement la présente invention à l'homme du métier. Des références numériques identiques sur les différents dessins indiquent des éléments identiques.

 La figure 1 représente le système téléphonique habituel. Lorsqu'un appelant effectue un appel téléphonique, l'appelé décroche le combiné 1. Lorsque l'appelant compose un numéro 3, après qu'il ait entendu une tonalité 2, les bruits de composition de numéro 4 sont émis. Ensuite, un central, qui reçoit les signaux de composition, dans un réseau de téléphone public commuté (PSTN), relie la ligne téléphonique du numéro composé. Si la ligne est occupée, le central envoie une tonalité d'occupation vers

l'appelant, et si la ligne n'est pas occupée, le central envoie une sonnerie 5 et 6 à la fois à l'appelant et à l'appelé. La figure 1 représente un système de central ordinaire ayant une base de données de prix d'appel 7 qui est reliée au PSTN et calcule les prix des appels. La figure 2 est un ordinogramme destiné à expliquer les opérations du système de la figure 1, étape par étape, et la figure 3 représente le flux des signaux de télécommunications du système. Lorsque le combiné est décroché à l'étape 21, une tonalité 31 est fournie. A l'étape 22, des chiffres sont composés et un signal multifréquence double tonalité (DTMF) est transmis. A l'étape 23, l'état de la ligne de l'appelé est contrôlé par le central et une tonalité d'occupation ou une sonnerie est émise en fonction du fait que la ligne est occupée ou non. C'est-à-dire que si le résultat indique que la ligne est occupée à l'étape 23, une tonalité d'occupation est transmise à l'appelant de sorte que l'appelant peut composer à nouveau le numéro. Si le résultat indique que la ligne n'est pas occupée à l'étape 23, les étapes 24 et 25 sont effectuées pour émettre une sonnerie 29 et 34. Lorsque, en entendant la sonnerie, l'appelé décroche le combiné à l'étape 26, une liaison est établie à l'étape 26, et ensuite des télécommunications téléphoniques 35 sont effectuées et au niveau de celles-ci, le prix de l'appel est calculé par l'intermédiaire d'un comptage de taxes d'appel 27 et 37. Ensuite, si l'un raccroche, un signal de fin de liaison 36 représenté sur la figure 3 est émis.

De cette manière, dans le central de type mécanique, ou de certains types électroniques, situé dans le système téléphonique existant, la sonnerie sortant du combiné est la même que la sonnerie réelle. Mais, dans les centraux électroniques récents, la sonnerie est une sonnerie symbolique pour indiquer que le téléphone de l'appelé sonne et tous les appelants doivent écouter la

sonnerie qu'ils l'aiment ou ne l'aiment pas. Par conséquent, dans le processus dans lequel l'appelant décroche le combiné, après quoi une tonalité est fournie, compose un numéro, et le signal DTMF est transmis au central pour
5 établir une liaison vers la ligne de l'appelé, il existe une opportunité d'annonces de guidage (un guide indiquant que l'appelant va avoir intérêt à écouter l'annonce) et à sélectionner une annonce (à l'aide de chiffres ajoutés à un numéro de téléphone pour sélectionner le type d'an-
10 nonce) à la place d'envoyer la sonnerie. Egalement, le processus peut être réalisé de manière telle que si l'appelant ne fait pas de sélection, le message est converti en annonce normale. Le type d'annonce peut être sélectionné par les touches chiffrées de sélection de l'appelant, et le contenu de l'annonce peut être différencié en
15 fonction des centraux, des abonnés, de l'heure du jour, des jours de la semaine, des mois, et les taxes d'annonce et les procédés peuvent être diversifiés.

Les types d'annonce peuvent comporter des annonces commerciales ordinaires, des annonces d'avantages courants, des annonces gouvernementales, des annonces concernant des dons, des annonces destinées à guider des enfants, un guide de nouveaux services de téléphone, des annonces de lignes aériennes et de voyages, des annonces
20 de divertissement et de nouvelles chansons, et également des annonces de prêche et de prière par des églises ou des organisations religieuses. Par conséquent, divers effets d'annonce que les médias habituels d'annonce ne peuvent pas effectuer peuvent être effectués. C'est-à-dire
25 que des effets d'annonce peuvent être donnés en envoyant une courte annonce sonore et une musique délicieuse, à la place d'une sonnerie, via le combiné, lorsqu'un appelant effectue un appel téléphonique. Les effets d'annonce incluent aussi le fait que des annonceurs peuvent mesurer
30 les effets d'annonce de manière plus précise que les ef-
35

fets d'annonce d'Internet. Les opérateurs de télécommunications peuvent renforcer leur caractère compétitif en donnant aux appelants des rabais correspondant aux taxes d'annonce.

5 En introduisant un procédé qui ne peut pas être mis en oeuvre dans des médias d'annonce ordinaires et qui permet à un appelant de sélectionner le type d'annonces, les effets des annonces sont fortement accrus. Egalement, puisque les annonces sont des informations importantes,
10 les utilisateurs de téléphone et les annonceurs bénéficient mutuellement des annonces.

 L'annonce remplaçant une sonnerie de la présente invention peut être appliquée à tous les types de téléphone, y compris les téléphones mobiles, aux appels
15 locaux ordinaires, aux appels longue distance et aux appels internationaux, et donc peut rendre maximal l'effet de l'annonce. Par ailleurs, le service de la présente invention, qui envoie une annonce à la place d'une sonnerie, informe un appelant que la ligne est occupée lorsque
20 la ligne de l'appelé est occupée, et, lorsque la ligne n'est pas occupée, peut envoyer des annonces de différentes longueurs jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné. C'est-à-dire que jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, le service peut envoyer non seulement une courte
25 annonce, mais également une longue annonce et répéter les annonces pendant le temps où l'appelé ne décroche pas le combiné. Egalement, lorsque ce service d'annonce est étendu, on peut adopter un procédé dans lequel une sonnerie est envoyée après que dix ou plus de dix secondes
30 aient été utilisées pour un temps d'annonce.

 Dans un cas ordinaire, des messages d'annonce peuvent être envoyés pendant un temps moyen nécessaire pour que l'appelé décroche le combiné. Un central téléphonique peut envoyer les mêmes annonces à tous les appelants, et envoyer les annonces de la compagnie de l'appe-
35

lé vers des numéros d'abonné prédéterminés. Par conséquent, divers effets d'annonce sont permis.

Par ailleurs, dans des communications non-vocales dans lesquelles un appelant demande un accès
5 à Internet, une courte annonce d'écran ou une annonce multimédia incluant une musique peuvent être fournies pendant le temps où un appelant a accès à un portail de fournisseur d'accès Internet local (ISP).

En se reportant aux figures 4 à 6, un système
10 téléphonique et un procédé ayant une fonction d'annonce selon le premier mode de réalisation de la présente invention vont maintenant être expliqués.

En se reportant aux figures 4 à 6, lorsqu'un appelant décroche le combiné 41, un central 48 envoie un
15 signal de tonalité 71, et ensuite l'appelant entre un numéro à l'étape 62, et un signal DTMF 72 est produit et émis. Le central 48 reçoit le signal DTMF 72, et détermine si la ligne de l'appelé est occupée, à l'étape 63. Si la ligne est occupée, le central 48 émet un signal de
20 tonalité d'occupation, et si la ligne n'est pas occupée, il émet une sonnerie. Pour ceci, le système du premier mode de réalisation est le même que le système téléphonique habituel.

Dans la présente invention, pour envoyer un
25 message d'annonce à un abonné en fonction de la création d'une sonnerie, lorsque un abonné compose un numéro, l'abonné peut faire des chiffres supplémentaires 44 pour entendre une annonce ou sélectionner le type d'annonce, ou un message d'annonce peut être émis unilatéralement
30 sans sélection des chiffres supplémentaires 44. Pour ceci, les centraux 48 et 49 ont des unités de création de messages 55 et 57 pour créer et émettre des messages d'annonce, en plus d'unités de création de sonnerie 54 et 56 destinées à créer et émettre une sonnerie. Puisque les
35 unités de création de sonnerie 54 et 56 effectuent une

fonction destinée à transmettre la sonnerie habituelle, cette fonction est mise en oeuvre lorsqu'un abonné refuse d'écouter une annonce. Afin qu'un abonné sélectionne un message d'annonce, une simple notice de guidage peut être
5 fournie lors de la composition ou après la composition du numéro de sorte qu'un abonné peut composer des numéros supplémentaires pour sélectionner une annonce, ou une explication peut être fournie avant d'utiliser le présent système de sorte que l'abonné peut décider conformément à
10 un ordre donné. Dans le présent mode de réalisation, si l'appelé compose des chiffres supplémentaires, un message d'annonce est émis. Dans l'unité de création de messages d'annonce 55, des messages d'annonce qu'une pluralité d'annonceurs 52 désirent, sont conçus, mémorisés et en-
15 suite diffusés.

Les étapes 63 à 66 sont les mêmes que les étapes de la figure 2 et par conséquent leur explication ne sera pas faite. Cependant, à l'étape 64, lorsque l'appelant est un abonné écoutant une annonce, et qu'un message
20 d'annonce 69 est transmis, et si l'appelé décroche le combiné à l'étape 66, le prix de l'appel est calculé en considérant le taux de charge d'écoute d'annonce, à l'étape 67. Un service facultatif qui donne à l'appelant un avis concernant le prix d'utilisation d'un appel 70,
25 peut être fourni de manière supplémentaire.

Même lorsque le message d'annonce 45 remplaçant une sonnerie est transmis à l'appelant, la sonnerie indiquant qu'un appel est déclenché est produite et émise vers l'appelé à partir de l'unité de création de sonnerie
30 56 du central 49. A ce moment, le message d'annonce transmis vers l'appelant peut être transmis jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou sur un temps prédéterminé, par exemple d'environ cinq à dix secondes, après que l'appelé ait décroché le combiné. Dans ce dernier
35 cas, le même message d'annonce peut être amené à être en-

voyé vers l'appelé, ou un message d'annonce différent qui est produit dans l'unité de création de messages d'annonce 57 du central du côté appelé 49 peut être envoyé vers l'appelé. Cependant, dans le présent mode de réalisation, si l'appelé décroche le combiné, le message d'annonce est immédiatement arrêté et une liaison est établie entre l'appelant et l'appelé. Par conséquent, lorsque l'appelé décroche le combiné, une base de données de facturation 50 calcule la dépense en considérant un taux de prix basé sur l'écoute d'une annonce de sorte que le calcul du prix de l'appel peut être démarré. En ce qui concerne un appel par téléphone mobile ou un appel longue distance, la dépense est calculée en appliquant des taux de prix avec écoute d'annonce dans une autre base de données de facturation 51. Conformément au résultat du calcul de prix, le paiement entre les centraux et les annonceurs 52 est effectué. Dans un cas tel que le système téléphonique mobile américain 53, dans lequel l'appelé paye pour les appels reçus, un rabais peut être appliqué au prix d'appel de l'appelé.

Conformément au flux de signaux de télécommunications de la figure 6, lorsque l'appelant sélectionne un message d'annonce, le message de choix d'annonce 720 est transmis à l'appelant et le signal de choix d'annonce 730 est transmis au central. En effectuant ceci, lorsque la ligne de l'appelé est occupée, le central transmet une tonalité d'occupation et lorsque la ligne de l'appelé n'est pas occupée, le central transmet un message d'annonce 79 sélectionné parmi des annonceurs d'annonce 78, à la place d'une sonnerie. A ce moment, la sonnerie est produite en continu dans le téléphone de l'appelé et, jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, le message d'annonce est transmis. Si l'appelé décroche le combiné, une liaison 75 est établie et à partir de ce moment, le calcul du prix de l'appel démarre. Dans ce cas, le prix

de l'appel peut être soumis à un rabais en appliquant un taux de prix avec écoute d'annonce 77, et après l'appel téléphonique, un message 76 concernant le prix de l'appel peut être fourni à l'appelant.

5 Dans la présente invention, en tant que message d'annonce, des images (des images animées et/ou des images fixes), des annonces sur écran et des informations multimédias, en plus d'une annonce vocale, peuvent être transmises vers un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple IMT2000) dans lequel des images fixes et animées en plus d'une voix peuvent être transmises et reçues, ou lorsque l'appelant a accès à un fournisseur d'accès Internet pour utiliser Internet. A ce moment, le
10 téléphone doit avoir un appareil (non-représenté) qui peut transmettre et recevoir des images et des informations multimédias, par exemple une caméra et un dispositif d'affichage.
15

 Egalement, en tant que deux autres modes de réalisation de la présente invention, l'appelant peut
20 écouter le message mémorisé par l'appelé à la place d'une sonnerie, et ensuite l'appelant peut obtenir des informations lorsque l'appelé est absent ou lorsque l'appelé ne peut décrocher le combiné. Ou, un message d'annonce est tout d'abord fourni et lorsqu'il n'y a pas de réponse en
25 provenance de l'appelé dans un temps prédéterminé, ce qui détermine que l'appelé est absent ou que l'appelé ne peut pas décrocher le combiné, un message vocal mémorisé par l'appelé peut être émis à la place de la sonnerie.

 Dans le cas où des messages d'annonce sont émis
30 avant que le message mémorisé par l'appelé ne soit émis, dans un cas ordinaire, des messages d'annonce peuvent être fournis pendant le temps moyen requis pour que l'appelé décroche le combiné, et ce n'est que lorsqu'il n'y a pas de réponse en provenance de l'appelé pendant un temps
35 prédéterminé que le message mémorisé par l'appelé peut

être émis. En effectuant ceci, l'appelant peut avoir le bénéfice d'un rabais sur le prix d'appel et obtenir des informations même lorsque l'appelé est absent.

5 En se reportant aux figures 7 à 10, un système téléphonique et un procédé ayant une fonction d'émission d'un message à la place d'une sonnerie vont maintenant être expliqués. Les éléments effectuant des fonctions identiques ou similaires vont être indiqués par des références numériques identiques ou similaires.

10 La figure 7 est un schéma destiné à expliquer un système téléphonique ayant une fonction d'émission d'un message vocal en remplacement d'une sonnerie, selon le second mode de réalisation de la présente invention.

15 En se reportant à la figure 7, lorsqu'un appelant décroche le combiné 701, le central 7070 envoie un signal de tonalité 702, et l'appelant compose un numéro 7033 et ensuite un signal DTMF 704 est produit et émis. Le central 7070 situé dans la station téléphonique locale du côté appelant reçoit le signal DTMF 704 et détermine
20 si la ligne de l'appelé est occupée ou non, par l'intermédiaire du central 7080 de la station téléphonique locale du côté appelé. Si la ligne est occupée, le central 7070 émet un signal de tonalité d'occupation et lorsque la ligne n'est pas occupée, émet une sonnerie par l'intermédiaire des centraux 7070 et 7080 des stations télé-
25 phoniques locales. Pour ceci, le présent mode de réalisation est le même que le système habituel.

Dans la présente invention, pour transmettre le message vocal mémorisé par l'appelé vers l'appelant lorsqu'une sonnerie est produite et émise, un abonné peut
30 composer un numéro pour mémoriser sa voix dans un central téléphonique. A cet effet, les centraux 7070 et 7080 ont des unités de création de message vocal 100 destinées à créer et émettre un message vocal, en plus d'unités de
35 création de sonnerie 7072 et 7082 destinées à créer et

émettre une sonnerie en rapport avec un signal de sonnerie. Puisque les unités de création de sonnerie 7072 et 7082 effectuent une fonction de transmission d'une sonnerie comme celles du système habituel, les unités 7072 et 7082 agissent lorsque l'appelé ne mémorise pas de message vocal. Sur la figure 2, pour l'unité de création de message vocal 100, une société séparée de service de remplacement de sonnerie fournit le service supplémentaire. Cependant, dans le présent mode de réalisation, l'unité de création de message vocal 100 est incluse dans le central de chaque station téléphonique locale ou est reliée extérieurement à celle-ci, et lorsqu'un abonné le désire, l'abonné mémorise son message vocal dans un serveur 110 ayant une fonction de réponse automatique de sorte que l'appelant peut écouter le message vocal 7050 mémorisé par l'appelé, au lieu d'une sonnerie. A ce moment, une sonnerie est transmise vers le téléphone de l'appelé 300 comme elle l'est dans le système habituel. L'unité de création de message vocal 7010 a une unité de commande 130 destinée à commander un message vocal d'abonné et une unité de sécurité 120 destinée à la sécurité et la confirmation de l'abonné. Egalement, chaque station téléphonique locale 7070 et 7080 a un bloc destiné à fournir des services supplémentaires, tels qu'une boîte vocale et des services fournissant des informations, qui sont offerts par les stations téléphoniques existantes. Dans la présente invention, lorsqu'un abonné mémorise sa voix dans une boîte vocale en utilisant le service de boîte vocale existant, le message vocal mémorisé dans la boîte vocale, au lieu d'une sonnerie envoyée vers l'appelant, peut être recherché et émis, lorsque l'appelé est absent ou lorsque l'appelé ne peut pas décrocher le combiné. La référence numérique 200 sur les dessins indique un terminal de télécommunications mobile, et la présente invention peut être appliquée de la même manière au terminal de télécom-

munications mobile, ce qui est clair pour l'homme du métier de la présente invention, et par conséquent une explication détaillée ne sera pas faite.

5 La figure 8 est un schéma destiné à expliquer un système téléphonique ayant une fonction d'émission d'un message vocal, qui remplace une sonnerie, si l'appelé ne répond pas pendant un temps prédéterminé, et la figure 9 est un ordinogramme destiné à expliquer un service téléphonique selon le troisième mode de réalisation de la
10 présente invention de la figure 8.

En se reportant aux figures 8 et 9, les étapes S40 et S42 sont les mêmes que les étapes décrites en correspondance avec la figure 2. C'est-à-dire qu'un appelant effectue un appel téléphonique à l'étape S40 et on détermine que la ligne de l'appelé est occupée ou non par
15 l'intermédiaire des centraux 7070 et 7080 des stations téléphoniques locales à l'étape S42. Ensuite, lorsque l'appelant effectue un appel téléphonique et que la ligne de l'appelé n'est pas occupée, l'unité de création de sonnerie 7072 du central 7070 de la station téléphonique locale du côté appelant produit une sonnerie et l'émet vers l'appelant, et dans le présent mode de réalisation, des messages d'annonce sont produits et émis dans l'unité
20 de création d'annonce 7074, à la place de la sonnerie à l'étape S44.

Pour créer ce message d'annonce, tout d'abord, le central de chaque station téléphonique locale doit avoir des moyens pour mémoriser et émettre des messages d'annonce. Les moyens sont indiqués en tant qu'unité de
30 création d'annonce 7074 sur la figure 8. Les sociétés d'annonces 600 reçoivent des commandes d'annonces en provenance d'annonceurs. Les sociétés d'annonce 600 font des enchères d'annonce conformément à un tableau horaire d'enchères d'annonce de remplacement de sonnerie 500 par
35 zone horaire du jour et par jour de la semaine, qui est

préparé par des opérateurs de télécommunications câblées ou sans fil. Si l'enchère est allouée, la société d'enchères envoie un fichier de compression, tel qu'un fichier MP3, constitué de messages d'annonce
5 pré-enregistrés, vers l'unité de création d'annonce 7074 de chaque station téléphonique pour mémoriser le message de sorte que le message d'annonce remplaçant une sonnerie peut être émis au niveau d'une zone horaire prédéterminée dans la journée et d'un jour prédéterminé de la semaine.
10 Ainsi, l'appelant peut avoir le bénéfice d'un rabais sur les prix d'appel en contrepartie de l'écoute du message d'annonce et la société de service téléphonique peut recevoir le prix d'émission d'un message d'annonce de sorte que la société peut libérer des profits pendant le temps
15 de sonnerie où la société fournit habituellement une sonnerie.

Par ailleurs, lorsqu'un message d'annonce est fourni après que l'appelant ait composé un numéro, s'il n'y a pas de réponse en provenance de l'appelé pendant un
20 temps prédéterminé, et si l'appelé a mémorisé son message vocal ou un message par image dans l'unité de création de message vocal 7076, le message d'annonce émis à la place d'une sonnerie est arrêté et le message vocal mémorisé par l'appelé est émis, sans liaison avec la notice de
25 guidage de la station téléphonique. Dans ce cas, l'abonné, c'est-à-dire l'appelé, peut mémoriser son message vocal dans l'unité de création de message vocal 7076 des centraux 7070 et 7080 de chaque station téléphonique locale, ou, comme représenté sur la figure 3, dans l'unité
30 de mémorisation de message vocal 110 située à l'extérieur du central 7070. Lorsque le message vocal de l'appelé est mémorisé sous cette forme et qu'à l'étape S46 l'appelé est absent ou l'appelé ne peut pas décrocher le combiné, le message vocal de l'appelé est émis à la place d'une
35 sonnerie, à l'étape S48. A l'étape S50, lorsque l'appe-

lant désire écouter une fois de plus le message vocal de l'appelé, l'appelant compose des chiffres prédéterminés, et ensuite le message vocal mémorisé est émis, et lorsque l'appelant ne désire plus écouter le message vocal, la
5 liaison est terminée à l'étape S56. S'il y a une réponse en provenance de l'appelé, lorsque l'appelé n'est pas absent ou peut décrocher le combiné à l'étape S46, c'est-à-dire lorsque l'appelé décroche le combiné, une liaison est établie à l'étape S52 et les deux côtés par-
10 lent via la ligne téléphonique. Lorsque l'appel téléphonique est terminé, un message de rabais sur le prix d'appel est émis à l'étape S54 et la liaison est terminée. Sur la figure 9, les étapes S48 et S50 sont des tronçons gratuits et le message vocal de l'appelé peut être émis à
15 la place d'une sonnerie. Bien que le message d'annonce et le message vocal, à la place d'une sonnerie, soient fournis à l'appelant, une sonnerie est produite dans l'unité de création de sonnerie 7082 du central 7080 et émise vers l'appelé. Dans ce cas, le message d'annonce transmis
20 à l'appelant peut être transmis jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou pendant un temps prédéterminé, par exemple 5 à 10 secondes après que l'appelé ait décroché le combiné. Ici, le même message d'annonce peut être amené à être envoyé vers l'appelé, ou un message d'an-
25 nonce différent qui est produit dans l'unité de création de messages d'annonce du central côté appelé 7080 peut être envoyé vers l'appelé. Cependant, dans le présent mode de réalisation, si l'appelé décroche le combiné, le message d'annonce est immédiatement arrêté et une liaison
30 est établie entre l'appelant et l'appelé. Par conséquent, lorsque l'appelé décroche le combiné, une base de données de facturation calcule la dépense en considérant un taux de facturation basé sur l'écoute d'une annonce de sorte que le calcul du prix de l'appel peut démarrer. En ce qui
35 concerne un appel depuis un téléphone mobile ou un appel

longue distance, la dépense est calculée en appliquant des taux de prix d'écoute d'annonce dans une autre base de données de facturation. Conformément au résultat du calcul de prix, les règlements entre les centraux 7070 et 7080 et les annonceurs 600 sont effectués. Dans un cas tel que le système de téléphone mobile américain, dans lequel l'appelé paye pour les appels reçus, un rabais peut être appliqué au prix de l'appel de l'appelé.

Ainsi, un abonné ordinaire peut réaliser le message vocal remplaçant une sonnerie, mémorisé par l'abonné, et l'émettre vers l'appelant et l'appelant peut obtenir des informations concernant l'appelé sans supporter un coût d'appel. Egalement, en faisant un message d'annonce, à la place d'une sonnerie, on peut faire un rabais sur le prix de l'appel même lorsqu'une liaison est établie.

Egalement, la présente invention fournit un téléphone public et un procédé pour fournir une fonction d'annonce à la place d'une sonnerie. C'est-à-dire que, dans le quatrième mode de réalisation de la présente invention, on fournit un téléphone public et un procédé pour fournir à l'appelant des annonces mémorisées dans l'unité de mémorisation du téléphone. En se reportant aux figures 10 à 20B, la structure et le fonctionnement du quatrième mode de réalisation de la présente invention vont maintenant être expliqués.

La figure 10 est un schéma de téléphone public gratuit fournissant des annonces audio et à image animée, et un schéma fonctionnel d'un téléphone public multimédia, tel qu'un téléphone à écran inclus dans la toile mondiale d'Internet. Un téléphone public qui a un environnement utilisateur inclus comportant un circuit téléphonique existant 1002, un circuit de paiement de prix d'appel 1003, un mécanisme à insertion de pièces 1004 et un bloc d'utilisation de carte pré-payée 1105 et 1006,

est représenté à l'intérieur du trait interrompu. Le téléphone public ayant une fonction d'annonce selon la présente invention comporte intérieurement une unité centrale de traitement 1012, une horloge temps réel 1011, des mémoires 1014, 1015 et 1016 destinées à mémoriser un message d'annonce formées de matériel et de logiciel, un 5 décodeur 1013 pour restaurer un son comprimé, un module d'accès sécurisé 1010 (SAM) qui permet à un seul fournisseur de services prédéterminé de transmettre et de mémoriser un message d'annonce, une unité de détermination de 10 numéro d'accès 1009 du téléphone, un modem 1008 et un commutateur sonnerie/annonce 1007. Ainsi, tout d'abord, une information numérique de message d'annonce est téléchargée vers le modem 1008, et lorsqu'un appelant compose 15 un numéro, un message d'annonce, au lieu d'un signal de sonnerie, est transmis à l'appelant par le commutateur de sonnerie/annonce 1007, qui commute depuis un signal de sonnerie que l'appelant doit entendre jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, vers un message d'annonce. 20 Ceci est destiné à permettre à l'appelant d'appeler gratuitement en compensation des taxes d'annonce des annonceurs qui subventionnent l'annonce. Egalement, le téléphone public de la présente invention comporte un affichage 1017 ayant intérieurement un téléphone à écran et 25 un navigateur de la toile mondiale, une caméra vidéo 1018 pour photographier, un codeur MPEG 1019 pour coder/décoder des informations d'image, un fichier de système d'exploitation 1020 pour mémoriser des environnements d'ordinateur. Ainsi, à l'aide du téléphone public 30 de la présente invention, un utilisateur peut rechercher Internet à l'aide d'un clavier (non-représenté), et l'utilisateur peut examiner sur l'écran le résultat de la recherche et le contenu d'une annonce pendant un appel téléphonique.

Sur la figure 10, le téléphone public habituel utilisant des pièces et une carte pré-payée, situé dans le trait interrompu, et le téléphone public gratuit selon la présente invention sont tous deux représentés sous forme de blocs. Cependant, si le téléphone public est géré comme un téléphone complètement gratuit, le téléphone public habituel utilisant des pièces et une carte pré-payée, situé dans le trait interrompu, n'est pas nécessaire, et donc le circuit téléphonique 1002 va être simplifié. Dans le téléphone public existant à insertion de pièces, et dans le téléphone public à pré-paiement 1001, un verrou que seul l'administrateur du téléphone public peut enlever est essentiel, et l'ensemble de téléphone public est constitué d'une substance métallique solide. Certains téléphones publics utilisant une carte à bande magnétique ou une carte à circuit imprimé nécessitent moins de sécurité, mais si un utilisateur ne prépare pas une carte à l'avance, il ne peut pas utiliser le téléphone dans un cas d'urgence, ce qui est un problème.

Le téléphone public gratuit situé à l'extérieur du trait interrompu a intérieurement un modem 1008 pour des données de communication et un numéro d'identification 1009 (ID) pour une gestion efficace, y compris le chargement de messages d'annonce vers le téléphone public conformément à l'emplacement installé d'une société d'annonces et le recueil de détails d'écoute d'annonces. En particulier, pour éviter un pirate ou un utilisateur illégal autre que les sociétés de services prédéterminées, le téléphone a un SAM 1010 destiné à mémoriser une clé de cryptage pour déchiffrer une information cryptée, et a intérieurement une horloge temps réel RTC 1011 pour envoyer différents messages d'annonce conformément à l'heure du jour et aux dates, vers un combiné.

Le SAM interne 1010 du téléphone public multi-média de la présente invention est formé d'un SAM qui est

une carte à circuit imprimé à la norme ISO7816 de petite dimension ayant une clé de cryptage incrustée, et un support sur lequel peuvent être insérés une pluralité de SAM destinés au commerce électronique sur Internet à l'aide

5 d'une carte de crédit de nouvelle génération, d'un paiement direct, d'un pré-paiement, d'une monnaie électronique, tel que OMNDEX/VISACASH conforme à EMV ainsi que des transactions par carte de crédit/débit EMV2000. Seul le

10 fournisseur de services téléphoniques peut avoir accès au téléphone, confirmer le numéro d'identification situé à l'intérieur du téléphone, déchiffrer le fichier de dé-cryptage d'un message transmis en utilisant la clé de cryptage du SAM interne, et ensuite mémoriser le fichier

15 déchiffré dans la mémoire interne 1014. Ce processus est effectué pour empêcher les utilisateurs ordinaires de modifier ou de supprimer des contenus d'annonce mémorisés dans la mémoire 1014 du téléphone. Un décodeur (par exemple un décodeur MP3) 1013 destiné à restaurer des données

20 mémorisées dans la mémoire sous forme d'un son ayant une qualité prédéterminée restaure des sons d'annonce et envoie les sons d'annonce à la place d'une sonnerie, vers le combiné. Des images animées et une image fixe indiquées par un numéro de fichier de liaison ajoutées à ce

25 fichier audio sont représentées sur l'écran pour augmenter l'effet de l'annonce. Les rapports d'annonce constitués de l'utilisation du téléphone avec écoute de message d'annonce par zone horaire et par tronçon de ligne d'appel sont mémorisés dans une mémoire 1015 et les fournisseurs de services recueillent ces rapports par l'intermédiaire

30 d'une interrogation effectuée à un intervalle de temps prédéterminé. Ce téléphone public a intérieurement un navigateur de la toile mondiale pour donner accès à Internet. Lorsque, dans des temps ordinaires, le téléphone public est utilisé en tant que téléphone public

35 gratuit pour des communications vocales ordinaires, des

annonces de la toile mondiale ayant des images fixes et des images animées reçues et mémorisées à l'avance défilent de sorte que des informations d'annonce locales sont fournies à un utilisateur du téléphone.

5 De manière plus préférée, le téléphone public de la présente invention calcule les informations de prix conformément au tronçon de ligne d'appel et au temps d'appel envoyés par un central téléphonique, et lorsque le temps d'utilisation dépasse un temps d'appel courte
10 distance gratuit, ou lorsque l'utilisateur fait un appel longue distance/appel international, le téléphone public produit à nouveau une insertion d'annonces. L'appelant et l'appelé entendent l'annonce recréée et ensuite ils peuvent communiquer gratuitement pendant un temps contractuel et sur un tronçon de ligne contractuel par l'intermédiaire d'annonceurs. Ici, le contenu de l'annonce est
15 formé par la zone horaire, le jour de la semaine, le mois, la saison, respectivement, et un annonceur ayant un contrat préalable détermine le prix de l'annonce par l'intermédiaire d'enchères Internet, et pour une zone horaire sans enchères telle que la zone horaire de minuit, lorsque les utilisateurs utilisent rarement le téléphone, une annonce courante avantageuse peut être envoyée. Par
20 exemple, dans le cas d'un téléphone public actionné couramment par la division de téléphone public de Korea Telecom, 50 won sont payés pour l'appel de base d'un appel local de 3 minutes. La société peut améliorer sa profitabilité en compensant les dépenses de communications pures ainsi que les dépenses de gestion y compris les dépenses
25 destinées au recueil de pièces et aux règlements, par les taxes d'annonce. De cette manière, la société peut offrir des appels gratuits aux utilisateurs de téléphone public et la différence restante à partir des taxes d'annonce peut être utilisée pour des affaires profitables dans le
30 domaine du téléphone public. Ainsi, la zone rouge dans
35

laquelle sont les sociétés de téléphone public, qui s'est accumulée chaque année, peut être changée en zone noire. Cette situation n'existe pas seulement dans la société de téléphone public Korea Telecom, mais de manière similaire également dans les pays en voie de développement et les pays sous-développés ainsi que dans des pays développés tels que le Japon, les Etats-Unis et en Europe. En particulier, du fait de l'introduction d'un système concurrentiel dans le marché des télécommunications dans chaque pays du monde il y a 15 ans, le prix des télécommunications s'est abaissé de manière compétitive et donc la capacité de profit des sociétés de télécommunications s'est détériorée. Par conséquent, le téléphone public de la présente invention peut fournir un motif d'amélioration de la capacité de profit par l'intermédiaire de l'activation de projets avantageux courants et un motif pour favoriser l'utilisation générale d'Internet par l'intermédiaire du téléphone public.

La figure 11A représente un processus détaillé destiné à télécharger des messages d'annonce dans le téléphone public de la présente invention, représentant un processus pour confirmer le numéro d'identification ID existant à l'intérieur du poste téléphonique, un processus pour décoder les caractères d'origine dans le SAM ayant une clé de cryptage pour décoder un paquet qu'un serveur a crypté et transmis, et un processus pour mémoriser le paquet décodé dans une mémoire de mémorisation d'annonces. Dans la direction indiquée par les flèches de la figure 11A, des informations d'annonce audio par paquets 1200 transmises par un serveur sont reçues dans le modem 1008 situé à l'intérieur du poste téléphonique, le numéro d'identification (ID) 1009 est confirmé, et le processus de décodage est effectué par la clé de cryptage existant dans le SAM 1010 interne c'est-à-dire un déemballage séquentiel des données cryptées. Ensuite, les ca-

ractères d'origine des messages d'annonce, et l'heure de transmission, les informations de durée de vie, les informations de valeur sont enregistrés dans la mémoire 14.

La figure 11B représente la structure de paquet
5 ayant une en-tête de paquet, un numéro ID de fichier, et des informations détaillées incluant des messages d'annonce MP3, des informations de valeur d'annonce, une priorité, un date de début de service et une date de fin de service, un temps d'annonce, etc. La raison du cryptage du paquet complet à transmettre est d'empêcher que
10 des pirates extérieurs autres qu'un administrateur de service puissent avoir accès au téléphone, et de rendre impossible de fournir des services lorsqu'un numéro donné quelconque ne correspond pas au numéro de téléphone correct. Cette structure de paquet a des informations cryptées, des données destinées à détecter des erreurs qui peuvent survenir pendant la transmission des données de
15 paquet complet, et des données de restauration. Ici, l'en-tête indique le début d'un paquet. Le numéro d'identification ID de fichier indique un ID de MP3. La date de début et la date de fin indiquent le terme du contrat d'annonce (jour/mois/année). L'heure indique la zone horaire du jour où des annonces sont prévues. MP3 est un
20 fichier audio comprimé ayant un contenu d'annonce réel. La priorité indique la priorité de sélection d'un nouveau message d'annonce à fournir après un appel gratuit de base et avant d'étendre l'appel gratuit. CRC sont des données destinées à détecter des erreurs de transmission de données. La queue indique la fin d'un paquet. Ici, les
25 champs allant du numéro ID de fichier jusqu'à la priorité ont été cryptés par la clé de cryptage du serveur, et doivent être décodés dans le SAM existant à l'intérieur du poste téléphonique pour être mémorisés dans la mémoire.
30

La figure 12A est un schéma destiné à expliquer un processus de transmission d'un fichier pour afficher des écrans d'annonce à image animée et image fixe à l'intérieur du téléphone public multimédia gratuit de la présente invention et un processus pour mémoriser le message d'origine après décodage par le SAM interne. Les détails des processus sont pratiquement les mêmes que ceux de la figure 11A et seuls les contenus des informations transmises sont différents les uns des autres, comme les images animées et/ou les images fixes, respectivement, et par conséquent leur description détaillée ne sera pas faite. La figure 12B est la structure d'un fichier de transmission crypté et également pratiquement le même que celui de la figure 11B, à l'exception du fait que le paquet de la figure 12B inclut des données de fichier de compression vidéo MPEG2/4, à la place de données MP3.

La figure 13A représente des processus pour qu'un appelant entende une annonce sonore, à la place d'un signal de sonnerie, conformément à un programme déterminé par une horloge temps réel située dans le téléphone public multimédia selon la présente invention (flèche 1040), pour afficher un fichier d'image animée et d'image fixe, indiqué par le fichier audio, sur l'écran pendant l'appel vocal (flèche 1042), et un processeur de facturation situé dans le téléphone public amenant à la fois l'appelant et l'appelé à entendre un nouveau message d'annonce conformément au tronçon d'appel et au temps d'appel, et des informations de facturation d'appel transmises par le central téléphonique (flèche 1045). La figure 13B représente la structure d'un fichier d'annonce à image animée et image fixe. Ici, le numéro d'ID de fichier indique un numéro d'ID de MP3. La date de début et la date de fin indiquent le terme du contrat d'annonce (jour/mois/année). Le fichier heure et MPEG en cascade indique la zone horaire destinée à fournir une annonce

pendant le terme de contrat, et un fichier MPEG en cascade. MP3 est un fichier audio comprimé ayant un contenu d'annonce réel. Priorité indique la priorité dans la sélection d'un nouveau message d'annonce à fournir après un appel gratuit de base et avant d'étendre l'appel gratuit.

La figure 14A est un schéma destiné à expliquer un processus de transmission d'un rapport d'état 1015 de détails d'écoute d'annonces enregistrées et de détails d'affichage d'image animée/image fixe, vers le serveur (non-représenté) d'un fournisseur de service par l'intermédiaire du SAM 1010, de l'ID 1009, du modem 1008, et d'un central, lorsque le serveur donne instruction à chaque téléphone public d'envoyer des enregistrements de performance après que chaque téléphone public ait été géré sur un temps prédéterminé. Egalement, dans ce processus de transmission, pour empêcher des personnes autres que l'administrateur du système d'avoir accès à celui-ci, les caractères d'origine sont cryptés à l'aide des valeurs de clé de cryptage du SAM 1010 situé dans le téléphone et sont ensuite transmis.

La figure 14B représente la structure d'un fichier de rapports d'état annonces-ventes, dans lequel chaque poste téléphonique indique le nombre de cas d'écoute d'annonce et le volume d'appels, à transmettre au serveur. Ici, l'en-tête indique le début d'un paquet. Le numéro ID de téléphone est l'ID du téléphone public. L'ID de fichier indique un numéro ID de fichier d'annonces audio/vidéo. Le nombre d'exécutions d'annonces indique la fréquence d'annonces en 24 heures d'un certain jour, et après rapport, est remis à zéro. Rapport d'exécutions d'annonce de priorité 1 indique la fréquence d'écoute d'une annonce de priorité N° 1 pendant 24 heures, et un rapport d'annonce d'image animée. Rapport d'exécutions d'annonce de priorités 2, 3, ... indique la fréquence d'écoute d'une annonce N° 2, 3, ... pendant 24

heures et des rapports d'annonce d'image animée. CRC est constitué de données destinées à détecter des erreurs de transmission de données. Queue indique la fin d'un paquet. Ici, les champs à partir de numéro ID de téléphone jusqu'à l'exécution d'annonces de priorité N° 2, 3, ...
5 sont cryptés.

Sur la figure 15A, une caméra 1018 installée à l'avant du téléphone public de la présente invention photographie un visage humain, ou un objet ou une image as-
10 servis, et lorsque la photographie est envoyée vers l'appelé par l'intermédiaire d'un dispositif de saisie d'image et d'un convertisseur de fichier MPEG, un message d'annonce enregistré à l'avance sur la lisière de l'écran est également envoyé. Conformément à une fonction de vi-
15 déotéléphone gratuit 1060, le fichier MPEG transmis par l'appelé est affiché sur l'écran en même temps qu'un écran d'annonce situé sur la lisière de l'écran du téléphone de l'appelant et ainsi, à la fois l'appelant et l'appelé peuvent parler en ligne, en observant les
20 écrans.

La figure 15B est un téléphone public qui a un navigateur de toile mondiale intégré 1065 pour observer les annonces de la toile mondiale lorsqu'une connexion est établie et qui peut avoir gratuitement accès à Inter-
25 net tout en observant l'écran d'annonce intégré en lisière.

La figure 16 représente des processus dans lesquels des annonceurs enchérissent pour des annonces Internet par zone horaire d'annonce, pour le service de té-
30 l'éphone public multimédia gratuit, des contenus d'annonce sont transmis, des données d'annonce sont téléchargées dans chaque téléphone public, des rapports sont recueillis, les annonceurs paient le prix d'appel, du téléphone public gratuit à annonce, et la structure de paie-

ment du prix d'appel avec des opérateurs d'appels longue distance/internationaux.

5 Sur la figure 16, le central de téléphone public 1070 effectue des rapports de téléchargement d'annonce 1071 pour des serveurs 1080 de sociétés de service de téléphone public, et effectue un processus de paiement 1072 avec les serveurs 1080. Pour un appel local, un utilisateur peut effectuer un appel gratuit dans le terminal 10300 du téléphone public, et pour un appel longue distance 1090 et un appel international 1100, un règlement en temps réel est effectué. La société d'annonces 10250 paye des taxes d'annonce à la société de services de téléphone public 1080 et envoie des annonces au serveur 1080 de la société par l'intermédiaire d'une enchère Internet 10210. Le central 1070 du téléphone public effectue un paiement du prix à l'aide d'une base de données de facturation intégrée 1073. Les serveurs 1080 de la société de service de téléphone public ont un serveur Internet 1082 destiné à rapporter l'écoute d'une annonce, un serveur 1084 destiné à la gestion de la sécurité du téléphone public, un serveur Internet 1086 pour une enchère d'annonce/heure, une base de données de facturation 1088, et un serveur Internet de messages d'annonce de la toile mondiale 1089, et fournit au terminal de téléphone public 25 un message d'annonce à la place d'une sonnerie, comme décrit ci-dessus, ou fournit des messages d'annonce pendant le temps où une liaison est établie.

La figure 17A est un schéma conceptuel constitué d'une tonalité 800 lorsqu'un utilisateur décroche le combiné du téléphone public existant en insérant une pièce ou une carte de crédit, d'un signal de ligne occupée 820 et d'un signal de sonnerie 830 en provenance du central en réponse à un signal DTMF 810, lorsqu'un appel est déclenché. La figure 17B est un téléphone public gratuit de la présente invention, représentant de manière 35

conceptuelle une table horaire destinée à remplacer un signal de sonnerie 830 envoyé par le central téléphonique par une annonce 840, et l'opération du téléphone public par laquelle lorsqu'un utilisateur utilise le téléphone pendant un temps dépassant un appel unitaire de base, ou pour un appel longue distance, des annonces 850 sont insérées pendant l'appel téléphonique de sorte que l'utilisateur peut utiliser en continu le téléphone public pour un appel gratuit longue distance ou international.

La figure 18A représente la conception d'un téléphone public multimédia ayant un navigateur de la toile mondiale, une caméra 950 et une fonction d'écran d'annonce 900, et un téléphone qui réduit le prix d'un appel et le rend gratuit lorsqu'un utilisateur écoute des annonces. Comme représenté sur la figure 18A, le téléphone a une boule de commande 910 et un clavier intelligent 940, qui permettent à un utilisateur d'accéder à Internet. Egalement, le téléphone a une fente pour carte 920 pour une carte à bande magnétique conforme à la norme ISO7810, et une fente pour carte 920 pour des cartes satisfaisant à EMV et des cartes MONDEX/VISACASH et crédit/débit EMV à la norme ISO7816.

La figure 18B représente les structures d'une unité électrique et d'une unité de chauffage d'un téléphone public multimédia du type fermé. Des fils chauds, des parties chauffantes situées à l'intérieur du téléphone, y compris une unité de circuit PCB 972 et une unité électrique 960 utilisant un transistor Flyback SMPS et un dissipateur de chaleur à diode Schottky, sont mis en contact avec un radiateur extérieur 980 de sorte que la chaleur est rayonnée. Le téléphone a un affichage à cristaux liquides 974 destiné à afficher une image, et pour empêcher un choc extérieur contre l'affichage, on adopte une structure de verre trempé.

La figure 19 représente divers modes d'annonce d'écran d'un téléphone public gratuit multimédia et ceux-ci ne sont que des exemples et d'autres variantes peuvent être facilement mises en oeuvre par l'homme du
5 métier. Par conséquent, la présente invention n'est pas limitée au contenu représenté dans les dessins.

La figure 20A représente un processus dans lequel un serveur télécharge un message d'annonce dans un téléphone public. La base de données d'annonces a une ta-
10 ble d'annonceurs 1100, une table d'annonces audio 1110, une table d'annonces vidéo 1120, et une table de facturation 1130, et par conséquent un serveur actionnant le téléphone public peut fournir au terminal de téléphone public des messages d'annonce en provenance du serveur.

La figure 20B représente un processus dans lequel un serveur et un téléphone public téléchargent dans un sens ou l'autre des informations de paquet, et représentent un processus qui est mis en oeuvre entre le serveur et un téléphone public lors du téléchargement d'un
15 paquet l'un vers l'autre.

Comme décrit ci-dessus, un système téléphonique et un procédé ayant des fonctions d'annonce selon la présente invention crée des messages d'annonce, à la place d'une sonnerie, et les émet. En faisant ceci, le système
25 téléphonique donne aux annonceurs des effets d'annonce plus nets, donne aux utilisateurs des prix d'appel meilleur marché, et donne à des sociétés de télécommunications des opportunités de fixer des marges de télécommunications supérieures aux concurrents.

Egalement, un système téléphonique et un procédé ayant une fonction d'émission de message selon la présente invention créent des messages, à la place d'une sonnerie, et les émet. En faisant ceci, même lorsque l'appelé est absent, l'appelant peut recevoir les infor-
30 mations de l'appelé sans provoquer une dépense quelconque
35

pour l'appelant ou l'appelé. Egalement, en combinant la fonction d'émission de message de la présente invention avec la fonction d'annonce, des messages d'annonce sont émis tout d'abord à la place d'une sonnerie, et s'il n'y
5 a pas de réponse en provenance de l'appelé dans un temps prédéterminé, les messages d'annonce sont arrêtés et des informations vocales mémorisées sont émises à la place d'une sonnerie. En faisant ceci, le système téléphonique donne aux annonceurs des effets d'annonce plus nets,
10 donne aux utilisateurs des prix d'appel meilleur marché, et donne à des sociétés de télécommunications des opportunités de fixer des marges de télécommunications supérieures aux concurrents.

Egalement selon un système de téléphone public
15 et un procédé ayant des fonctions d'annonce remplaçant une sonnerie, les fournisseurs de services téléphoniques font entendre des messages d'annonce à un utilisateur de téléphone public, à la place d'une sonnerie, envoyés à partir de centraux actionnés par les fournisseurs de ser-
20 vices téléphoniques. Pendant un appel, des messages d'annonce sont insérés de sorte qu'un utilisateur peut économiser sur le prix de l'appel, utiliser le téléphone public sans pièces ni carte, et bénéficier d'accès multimedias vers Internet. Par conséquent, la fréquence d'utili-
25 sation des informations peut être augmentée.

REVENDEICATIONS

1. Système téléphonique ayant une fonction d'annonce/message publicitaire (appelés par la suite "annonce"), caractérisé en ce que si un appelant compose le
5 numéro de téléphone d'un appelé pour déclencher un appel vers un téléphone mobile ou un appel câblé (appel local, à longue distance, ou international), un central téléphonique (48, 49) d'une station téléphonique envoie à l'appelant un message d'annonce (79) remplaçant une sonnerie.
- 10 2. Système téléphonique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'après que l'appelant ait composé un numéro, le message d'annonce est fourni jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou le message d'annonce (79) est fourni pendant un temps prédéterminé même si
15 l'appelé décroche.
3. Système téléphonique selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'après que l'appelant ait décroché le combiné et ait entendu un bruit de tonalité (71), l'appelant compose un numéro, entend des messages (720)
20 de guidage vers une annonce de remplacement de sonnerie entre chaque appui sur une touche, après avoir poussé une première touche, jusqu'à ce que le numéro soit complètement composé, et le type d'annonce peut être sélectionné en appuyant sur les touches de "0" à "9" ou sur d'autres
25 touches de fonction.
4. Système téléphonique selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'en tant que messages d'annonce, des images (animées et/ou fixes), des annonces d'écran, et/ou des informations multimédias
30 ainsi que des messages d'annonce audibles sont transmis lorsque l'appelant utilise un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple, IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des images animées, en plus du son, ou lorsque l'appelant a accès à un
35 fournisseur d'accès Internet pour utiliser Internet.

5. Système téléphonique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'après que l'appelant ait composé un numéro, pendant une période de temps située avant qu'un signal de sonnerie ne soit envoyé vers l'appelé, c'est-à-dire la période de temps exacte fonction des états du central et des lignes de télécommunications, le message sonore d'annonce est fourni, ou même après que le signal de sonnerie ait réellement été envoyé à l'appelé, le message sonore d'annonce est fourni en continu.
6. Système téléphonique selon la revendication 5, caractérisé en ce que lorsque le prix d'un appel est calculé dans la base de données de facturation (77) de tous les centraux téléphoniques, un rabais est accordé à l'appelant qui a reçu des messages d'annonce, sur le prix de base de l'appel.
7. Système téléphonique selon la revendication 5, caractérisé en ce que les systèmes de facturation de tous les centraux téléphoniques (48, 49) font des rabais sur les prix d'appel en fonction de la sélection de l'appelant, ou automatiquement.
8. Système téléphonique selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'immédiatement après qu'une liaison ait été terminée alors que l'appelé raccroche le téléphone, un avis (76), comportant la durée de l'appel et le prix de l'appel avec rabais est fourni à l'appelant.
9. Procédé de télécommunications par téléphone ayant des fonctions d'annonce, le procédé étant caractérisé en ce qu'il comporte les étapes par lesquelles :
- un appelant effectue un appel téléphonique en composant un numéro de téléphone au niveau d'un terminal de télécommunications pour faire un appel vers un téléphone mobile ou un appel câblé (appel local, de longue distance ou international),

un central téléphonique reçoit un signal multi-fréquence double tonalité (DTMF) produit par la composition,

5 le central vérifie si la ligne de l'appelé est occupée ou non et transmet à l'appelant un signal de tonalité d'occupation ou de sonnerie,

le central amène une unité de création de messages d'annonce à créer et émettre des messages d'annonce et à transmettre les messages d'annonce vers l'appelant, 10 sur la base de la sonnerie, lorsque la ligne n'est pas occupée, et

l'étape de création et d'émission de messages d'annonce est effectuée jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné, ou pendant un temps prédéterminé après que 15 l'appelé ait décroché le combiné, et la liaison est ensuite établie.

10. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'après que l'appelant ait composé un numéro de téléphone (61), des 20 messages d'annonce (6) sont fournis jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné (66), ou pendant un temps prédéterminé après que l'appelé ait décroché le combiné.

11. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'après que 25 l'appelant ait décroché le combiné et ait entendu un bruit de tonalité, l'appelant compose un numéro, entend des messages de guidage vers une annonce de remplacement d'une sonnerie entre chaque appui sur une touche après avoir poussé une première touche numérique jusqu'à ce que 30 le numéro soit complètement composé, et le type d'annonce peut être sélectionné en appuyant sur les touches numériques allant de "0" à "9" ou d'autres touches de fonction.

12. Procédé de télécommunications par téléphone selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce qu'en tant que messages d'annonce, des ima- 35

ges (des images animées et/ou des images fixes), des annonces d'écran, et/ou des informations multimédias ainsi que des messages d'annonce audibles sont transmis lorsque l'appelant utilise un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des images animées, en plus du son, ou lorsque l'appelant a accès à un fournisseur d'accès Internet pour utiliser Internet.

13. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'après que l'appelant ait composé un numéro, pendant une période de temps située avant qu'un signal de sonnerie ne soit envoyé vers l'appelé, c'est-à-dire la période de temps exacte fonction des états du central et des lignes de télécommunications, le message sonore d'annonce est fourni, ou même après que le signal de sonnerie ait réellement été envoyé à l'appelé, le message sonore d'annonce est fourni en continu.

14. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 13, dans lequel lorsque le prix d'un appel est calculé dans la base de données de facturation de tous les centraux téléphoniques, un rabais sur le prix d'appel de base est accordé à l'appelant qui a reçu des messages d'annonce.

15. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 13, caractérisé en ce que les systèmes de facturation de tous les centraux téléphoniques font des rabais sur les prix d'appel en fonction de la sélection de l'appelant, ou automatiquement.

16. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'immédiatement après qu'une liaison ait été terminée alors que l'appelé raccroche le téléphone, un avis comportant la durée de l'appel et le prix d'appel avec rabais est fourni à l'appelant.

17. Système téléphonique caractérisé en ce que lorsque un appelant effectue un appel téléphonique vers un appelé par l'intermédiaire d'un terminal de télécommunications (7010) mobile sans fil ou câblé, et si l'appelé a mémorisé un message dans une unité de mémorisation située à l'intérieur ou à l'extérieur du central téléphonique d'une station téléphonique, le message mémorisé par l'appelé est émis en remplacement d'une sonnerie normalement envoyée à l'appelant par le central de la station téléphonique.

18. Système téléphonique selon la revendication 17, caractérisé en ce que si l'appelé ne décroche pas le combiné pendant un temps prédéterminé après que l'appelant ait déclenché l'appel téléphonique, le message est émis à la place de la sonnerie.

19. Système téléphonique selon la revendication 18, caractérisé en ce que le message est une image (image mobile et/ou image fixe), des annonces d'écran, et/ou des informations multimédias ainsi qu'un message d'annonce audible, lorsque l'appelant utilise un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des images animées en plus de voix, ou lorsque l'appelant accède à un fournisseur d'accès Internet pour utiliser Internet.

20. Système téléphonique selon l'une quelconque des revendications 17 à 19, caractérisé en ce que des messages d'annonce sont émis tout d'abord à la place d'une sonnerie destinée à l'appelant et ensuite, s'il n'y a pas de réponse en provenance de l'appelé pendant un temps prédéterminé, le message mémorisé est émis vers l'appelant.

21. Système téléphonique selon la revendication 20, caractérisé en ce que si les messages d'annonce sont émis, la base de données de facturation de tous les cen-

traux téléphoniques fait un rabais sur le prix d'appel de base de l'abonné.

22. Système téléphonique selon la revendication 21, caractérisé en ce que si les messages d'annonce sont
5 émis, le système de facturation de tous les centraux téléphoniques fait un rabais sur le prix d'appel de l'appelant.

23. Système téléphonique selon la revendication 21, caractérisé en ce que si les messages d'annonce sont
10 émis, un temps d'appel et un prix d'appel avec rabais sont fournis immédiatement après que la liaison ait été terminée, lorsque l'appelé raccroche.

24. Procédé de télécommunications par téléphone comportant les étapes par lesquelles :

15 un abonné mémorise un message vocal dans une unité de mémorisation située à distance, par l'intermédiaire d'un terminal de télécommunications d'un système de télécommunications,

20 un appelant déclenche un appel téléphonique en composant un numéro de téléphone en utilisant un terminal de télécommunications pour faire un appel vers un téléphone mobile sans fil ou un appel câblé,

un central téléphonique reçoit un signal DTMF produit par la composition,

25 le central contrôle si la ligne de l'appelé est occupée ou non et si la ligne n'est pas occupée, lit le message vocal mémorisé à l'avance par l'appelé et transmet le message à l'appelant, et

30 émet le message vocal jusqu'à ce que l'appelé décroche le combiné ou pendant un temps prédéterminé.

25. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 24, caractérisé en ce que le message est une image (image animée et/ou image fixe), des annonces d'écran, et/ou des informations de multimédia
35 ainsi qu'un message d'annonce audible, lorsque l'appelant

utilise un téléphone mobile de nouvelle génération (par exemple IMT2000) qui peut transmettre et recevoir des images y compris des images animées en plus de voix, ou lorsque l'appelant accède à un fournisseur d'accès Internet pour utiliser Internet.

26. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 24 ou 25, caractérisé en ce que des messages d'annonce sont émis tout d'abord à la place d'une sonnerie destinée à l'appelant et ensuite, s'il n'y a pas de réponse en provenance de l'appelé pendant un temps prédéterminé, le message mémorisé est émis vers l'appelant.

27. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 26, caractérisé en ce que si les messages d'annonce sont émis, la base de données de facturation de tous les centraux téléphoniques fait un rabais sur le prix d'appel de base de l'abonné.

28. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 26, caractérisé en ce que si les messages d'annonce sont émis, le système de facturation de tous les centraux téléphoniques fait un rabais sur le prix d'appel de l'appelant.

29. Procédé de télécommunications par téléphone selon la revendication 26, dans lequel si les messages d'annonce sont émis, un temps d'appel et un prix d'appel avec rabais sont fournis immédiatement après que la liaison ait été terminée, lorsque l'appelé raccroche.

30. Téléphone public caractérisé en ce qu'il comporte une unité de mémorisation pour mémoriser intérieurement des messages d'annonce et en ce qu'il peut remplacer une sonnerie transmise par central téléphonique par des messages d'annonce.

31. Téléphone public selon la revendication 30, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un affichage sur lequel sont affichés des messages d'annonce à image

animée et/ou image fixe lorsqu'un appelant attend qu'un appelé décroche, et les images d'annonce concernées sont affichées lorsqu'une liaison est établie.

5 32. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que l'appelant et l'appelé peuvent parler gratuitement tout en écoutant des messages d'annonce, les messages d'annonce étant insérés dans l'appel en fonction du prix d'un appel unitaire d'un appel longue distance ou d'un appel international.

10 33. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce qu'un modem est installé à l'intérieur du téléphone public, et l'unité de mémorisation comporte un numéro d'accès et un module d'accès sûr (SAM) en plus de messages d'annonce, de sorte que seul un administrateur du système peut envoyer des messages d'annonce
15 numériques vers le téléphone public.

20 34. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que des messages d'annonce y compris des messages audio, des images animées, et des images fixes, sont cryptés dans un serveur, transmis au téléphone public à travers un réseau de télécommunications, restaurés dans leur forme d'origine à l'aide de valeurs de clé de cryptage du SAM situé à l'intérieur du
25 téléphone public, et mémorisés dans une mémoire, les messages d'annonce sont fournis à la place d'une sonnerie pendant un temps prédéterminé au niveau d'une zone horaire indiquée par le fichier, et des images animées et/ou des images fixes en rapport avec les messages d'annonce audio sont affichées sur l'affichage du téléphone
30 public pendant l'appel téléphonique.

35 35. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que de l'audio, des images animées et/ou des images fixes sont fournis au combiné et à l'affichage pendant un temps prédéterminé au niveau d'une zone horaire indiquée par l'en-tête, pendant une période

d'annonce enregistrée dans l'en-tête de fichier par une horloge temps réel (RTC) située dans le téléphone public.

5 36. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce qu'un annonceur qui souhaite fournir des annonces au téléphone public transmet des messages audio correspondants, des images animées et/ou des images fixes au serveur après que l'annonceur ait gagné une enchère de prix par des services d'enchères concurrentielles Internet dans lequel des enchères pour une
10 table horaire désignée peuvent être faites de manière concurrentielle.

37. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que le téléphone public crypte un rapport d'état d'utilisation et ensuite envoie ce-
15 lui-ci au serveur.

38. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que le téléphone public comporte intérieurement un navigateur de la toile mondiale et a accès à un serveur de portail local par l'intermédiaire
20 d'un réseau de téléphone public de sorte qu'il est possible d'accéder à Internet par l'intermédiaire du téléphone public.

39. Téléphone public selon la revendication 30 ou 38, caractérisé en ce que lorsqu'un appelant a accès à Internet par l'intermédiaire du téléphone public, un
25 écran d'annonce est affiché sur une zone prédéterminée de l'affichage.

40. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce qu'une caméra vidéo, un disposi-
30 tif de saisie d'image et un codeur MPEG sont installés intérieurement de sorte que lorsqu'une image MPEG provenant de la caméra vidéo installée dans le téléphone public est envoyée vers un appelé et que l'image est affichée sur un écran de l'appelé, des images d'annonce sont

affichées en même temps que l'image provenant de la caméra, sous la forme d'une image dans l'image.

41. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que pour utiliser le téléphone public indépendamment d'un environnement d'installation ayant des facteurs tels que la température, l'humidité, et la poussière, on utilise un clavier et une boule de commande à structure du type fermé, et la chaleur produite par l'unité électrique, l'unité centrale de traitement interne et la puce VGA est rayonnée non pas par un ventilateur électrique de refroidissement par air, mais par un dispositif conducteur de chaleur ayant une structure de transfert de chaleur spéciale munie d'un réfrigérant enrobé.

42. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce qu'un clavier intelligent est adopté de sorte que des caractères multinationaux et une explication d'emploi simple peuvent être mis en oeuvre par l'intermédiaire du clavier pour améliorer de manière historique l'environnement utilisateur d'un téléphone public.

43. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce qu'une boule de commande est adoptée de sorte que la structure fermée d'un téléphone public est réalisée, le téléphone public résiste à un choc exercé par un utilisateur, le coulisement de la boule est empêché pour qu'elle soit adaptée à une utilisation publique, et l'environnement utilisateur peut être amélioré.

44. Téléphone public selon la revendication 30 ou 31, caractérisé en ce que pour effectuer de manière douce un commerce électronique utilisant Internet, à l'aide du téléphone public, le système a un lecteur de carte ISO7816 avec laquelle de l'argent électronique, tel que Crédit/Débit EMV2000, Mondex, et Visacash, et un

porte-monnaie électronique peuvent être utilisés, et un SAM destiné à utiliser des cartes de crédit de nouvelle génération, des cartes de paiement direct, et des cartes pré-payées.

5 45. Téléphone public selon la revendication 30
ou 31, caractérisé en ce que le système a une tête pour
bande magnétique avec laquelle des cartes de crédit exis-
tantes à bande magnétique peuvent être utilisées avant
que l'utilisation de la carte de crédit de nouvelle géné-
10 ration EMV2000 ne devienne répandue.

 46. Procédé de télécommunications par téléphone
public comportant les étapes consistant à fournir un té-
léphone public comportant intérieurement une unité de mé-
morisation mémorisant des messages d'annonce, et à rem-
15 placer une sonnerie transmise par un central téléphonique
par les messages d'annonce.

 47. Procédé de télécommunications par téléphone
public selon la revendication 46, caractérisé en ce que
des messages d'annonce à image animée et/ou image fixe
20 sont affichés alors qu'un appelant attend qu'un appelé
décroche un combiné, et les images d'annonce concernées
sont affichées lorsqu'une liaison est établie.

 48. Procédé de télécommunications par téléphone
public selon la revendication 46 ou 47, caractérisé en ce
25 que l'appelant et l'appelé peuvent parler gratuitement
tout en écoutant des messages d'annonce, les messages
d'annonce étant insérés dans l'appel en fonction du prix
d'appel unitaire d'un appel longue distance ou d'un appel
international.

30 49. Procédé de télécommunications par téléphone
public selon la revendication 46 ou 47, caractérisé en ce
qu'un modem est installé à l'intérieur du téléphone pu-
blic, et l'unité de mémorisation comporte un numéro d'au-
torisation, et un SAM, en plus de messages d'annonce, de
35 sorte que seul un administrateur du système peut envoyer

des messages d'annonce numériques vers le téléphone public.

50. Procédé de télécommunications par téléphone public selon la revendication 46 ou 47, caractérisé en ce
- 5 que le revenu provenant de messages d'annonce compense l'utilisation de pièces de valeur plus petite dans un téléphone public à insertion de pièces qui nécessite des dépenses de gestion excessives pour recueillir les pièces et le règlement, de sorte qu'un utilisateur peut effectuer un appel téléphonique gratuit pour un temps unitaire
- 10 en compensation du fait de visualiser des messages d'annonce.

1/22

FIG. 1

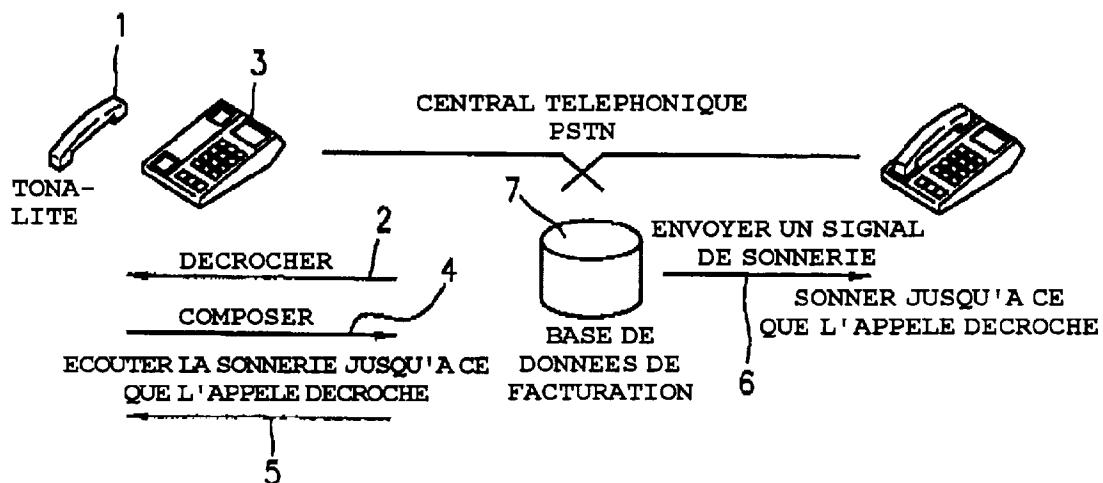
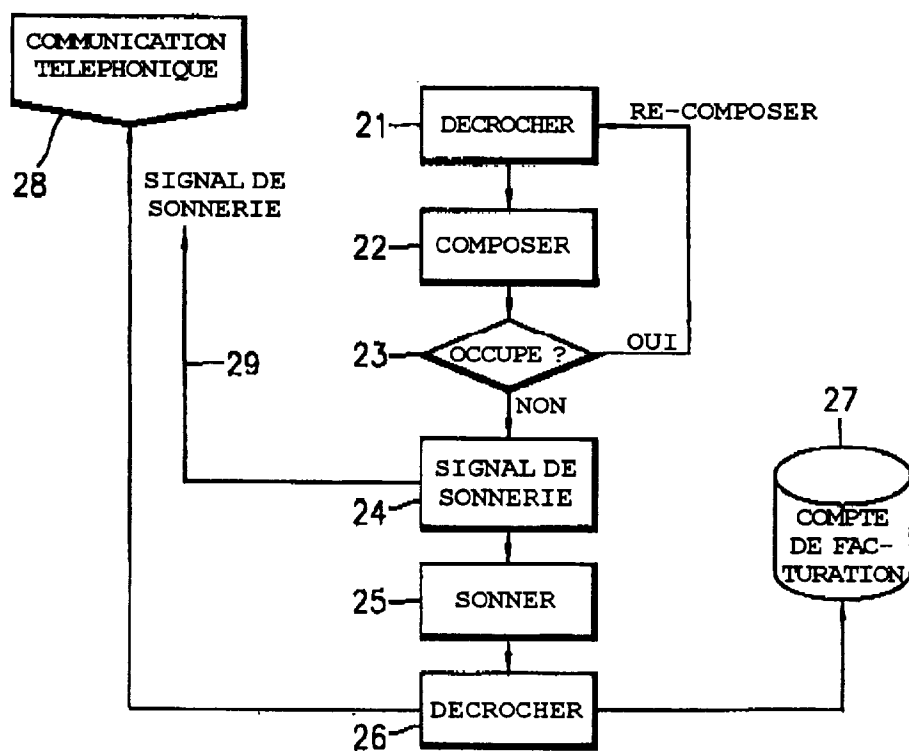


FIG. 2



2/22

FIG. 3

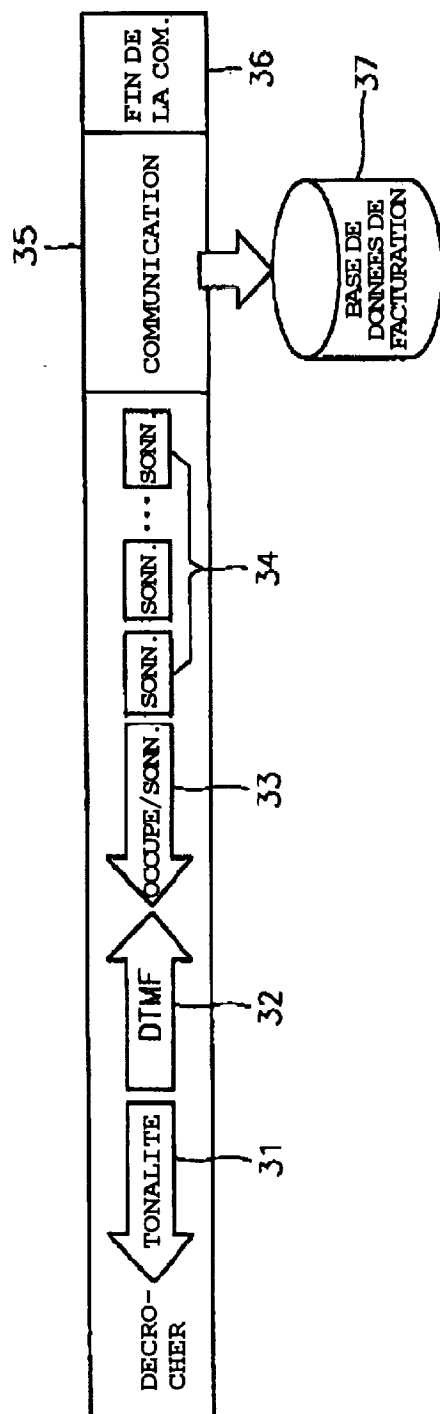
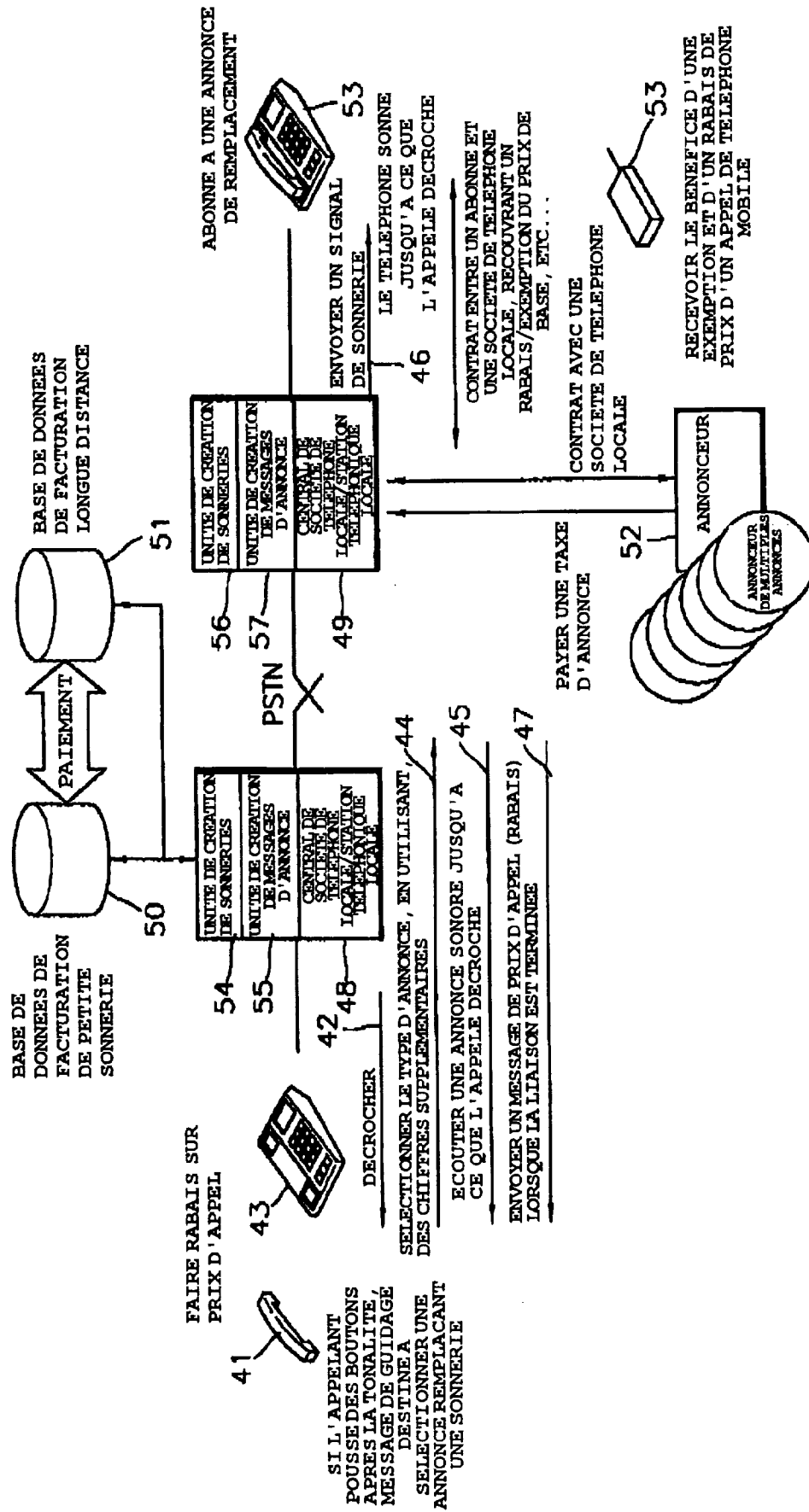
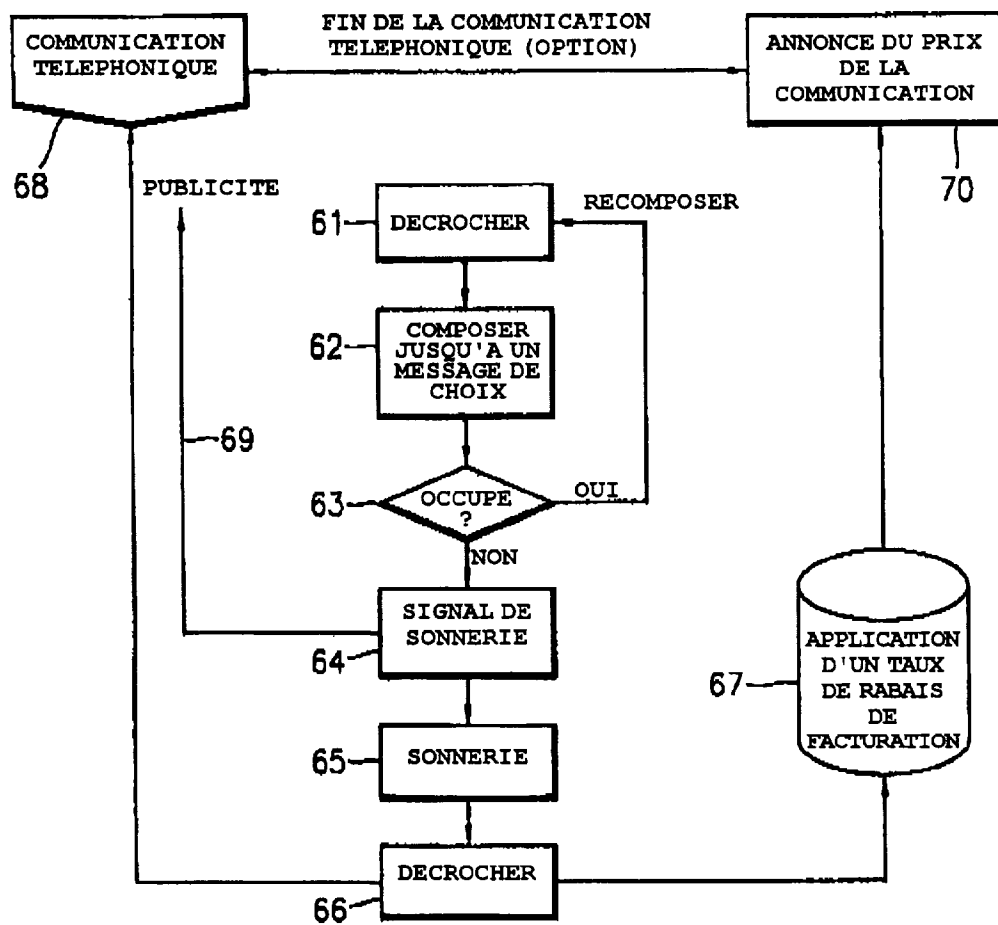


FIG. 4



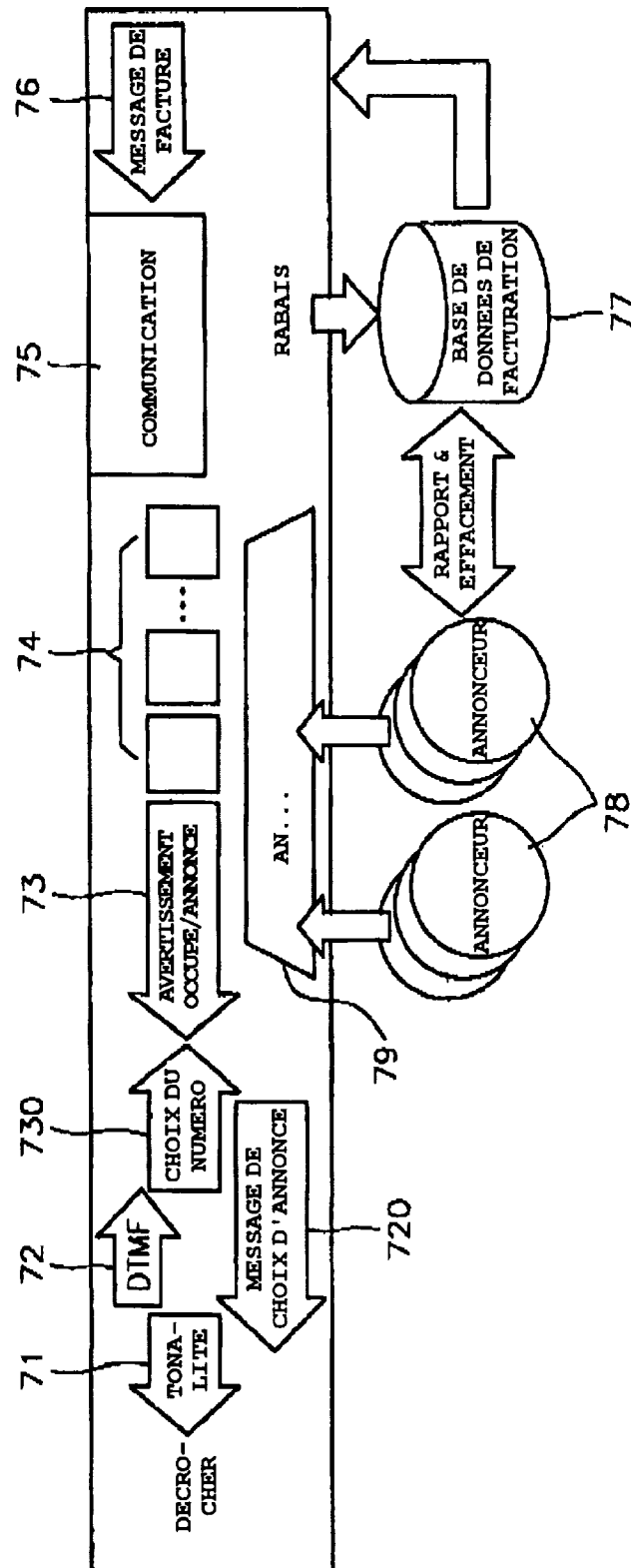
4/22

FIG. 5



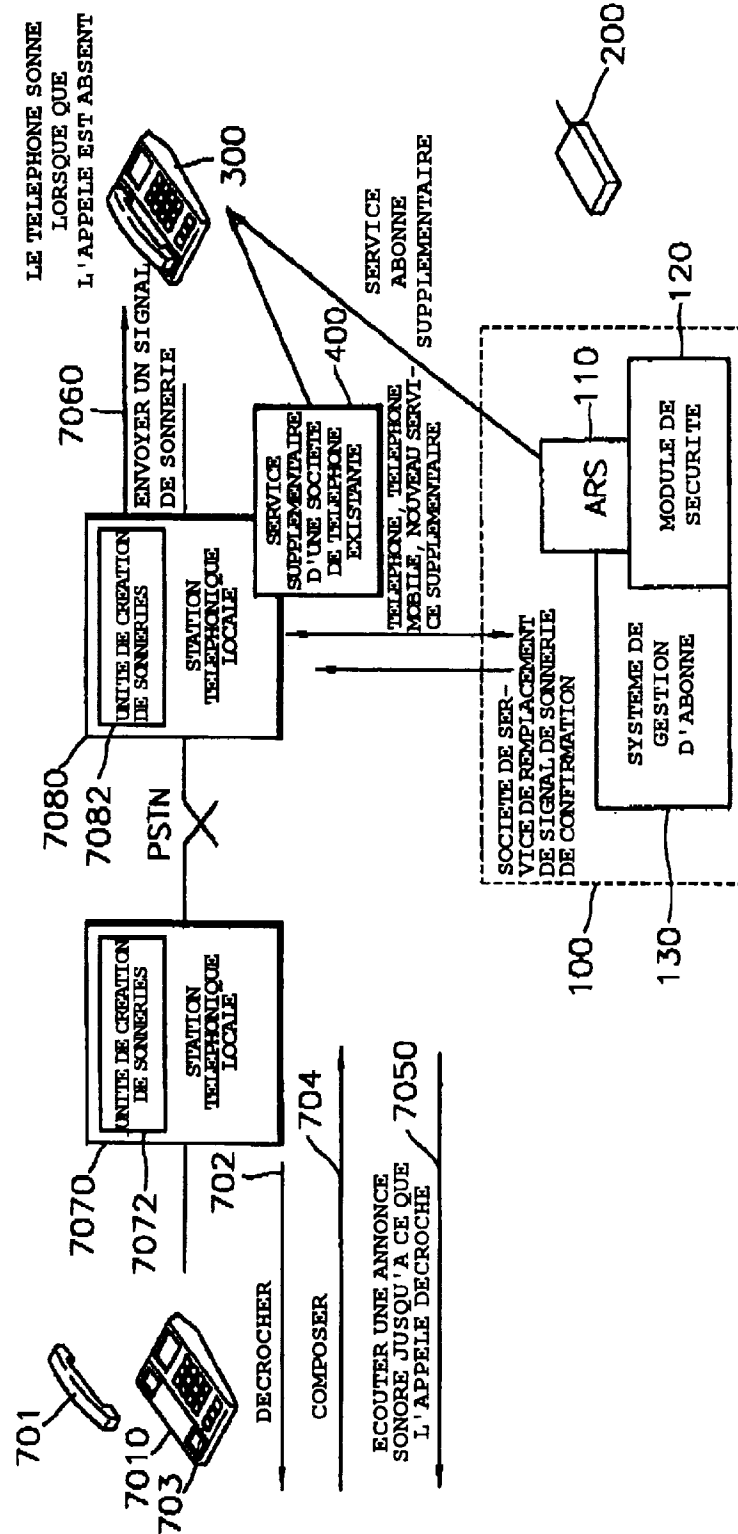
5/22

FIG. 6



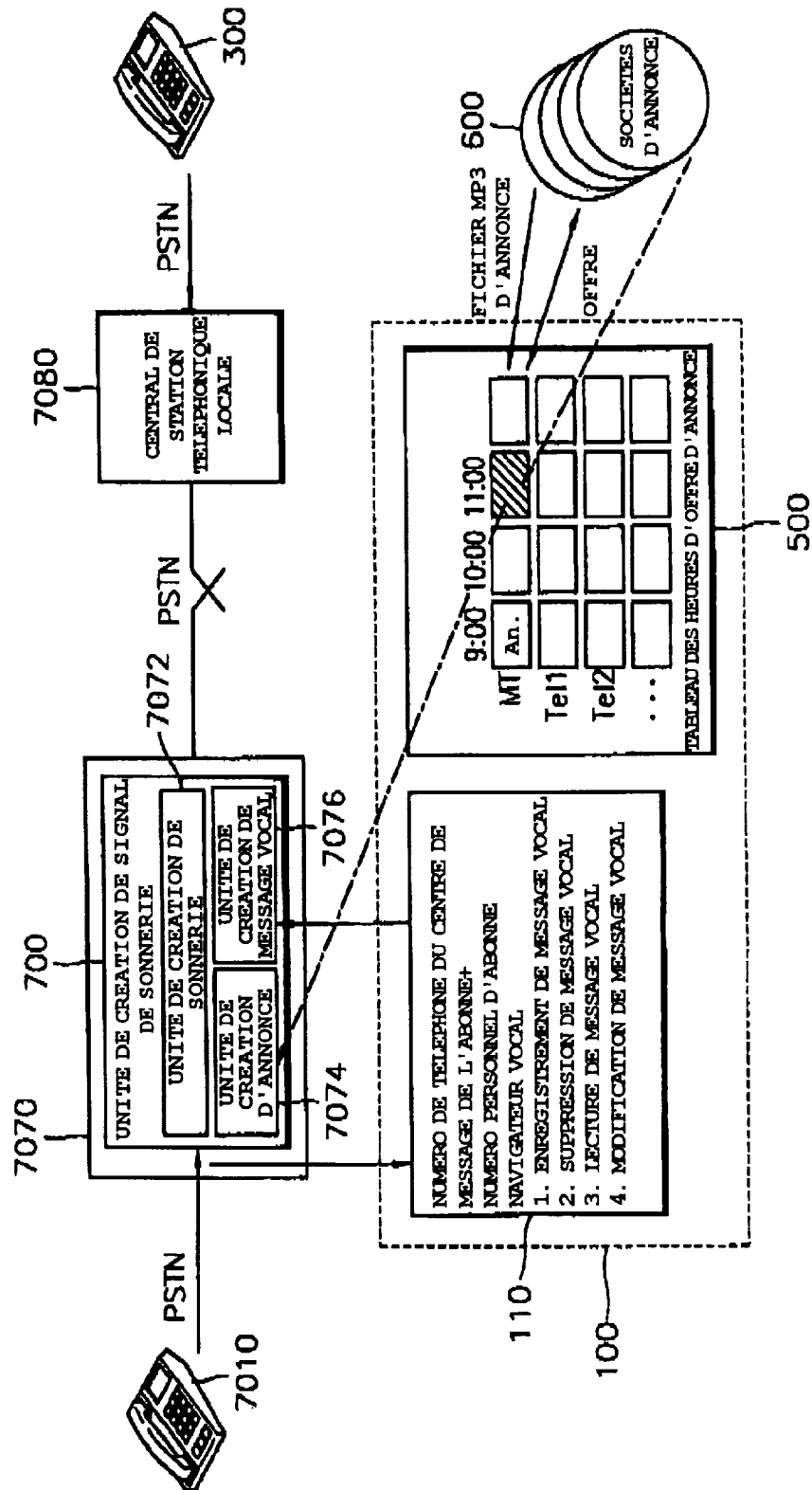
6/22

FIG. 7



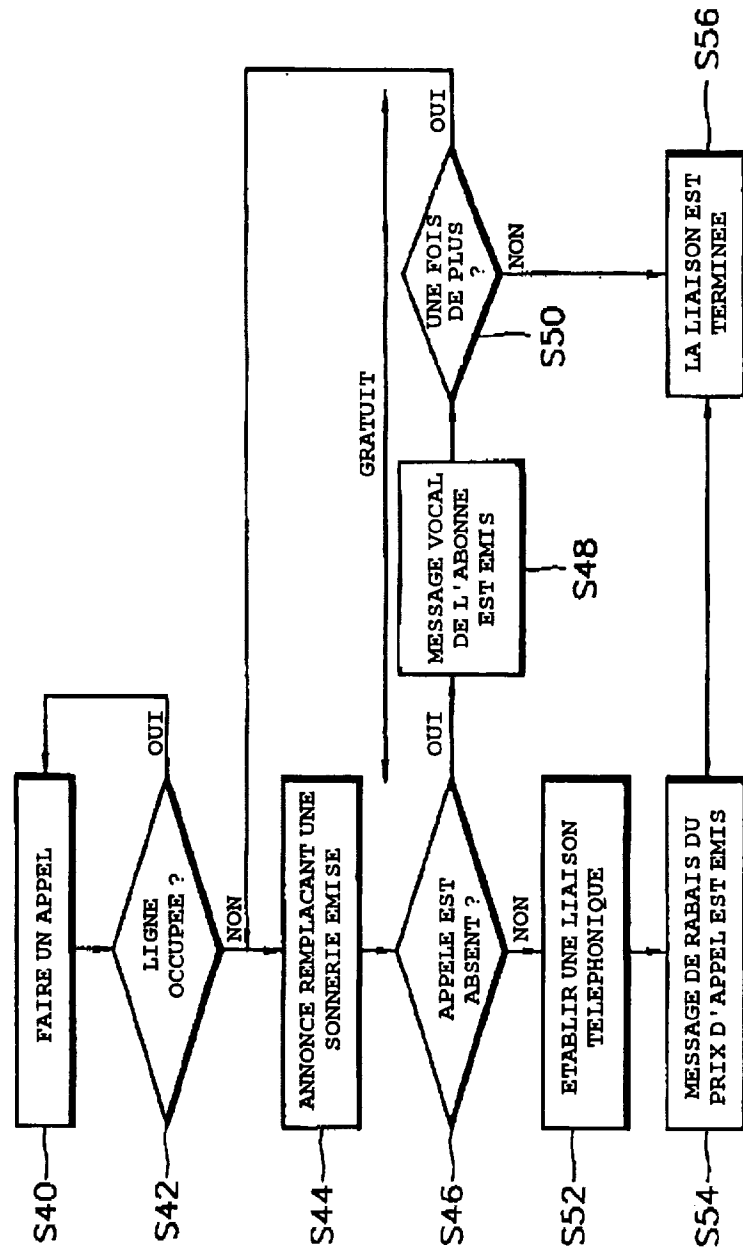
7/22

FIG. 8



8/22

FIG. 9



9/22

FIG. 10

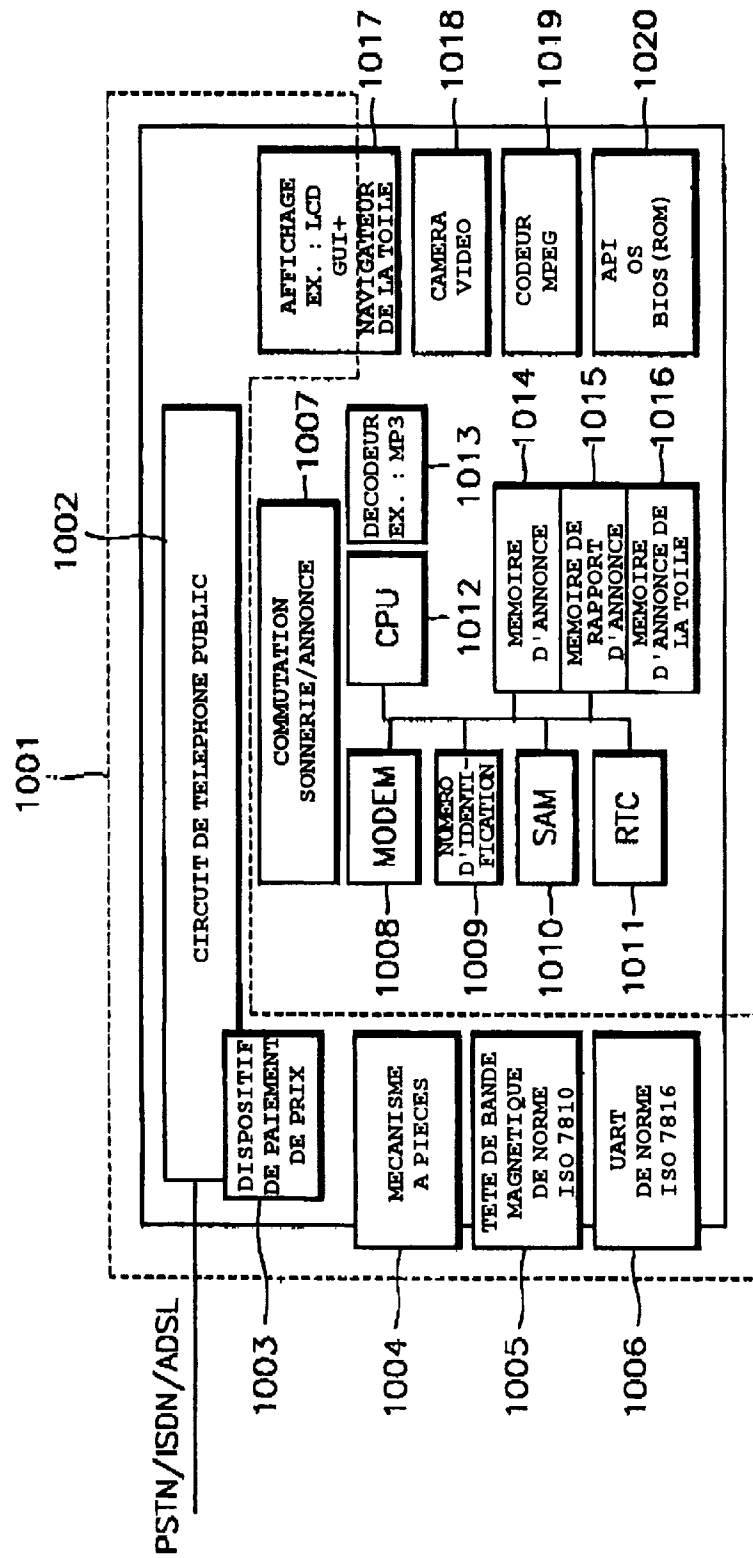


FIG. 11A

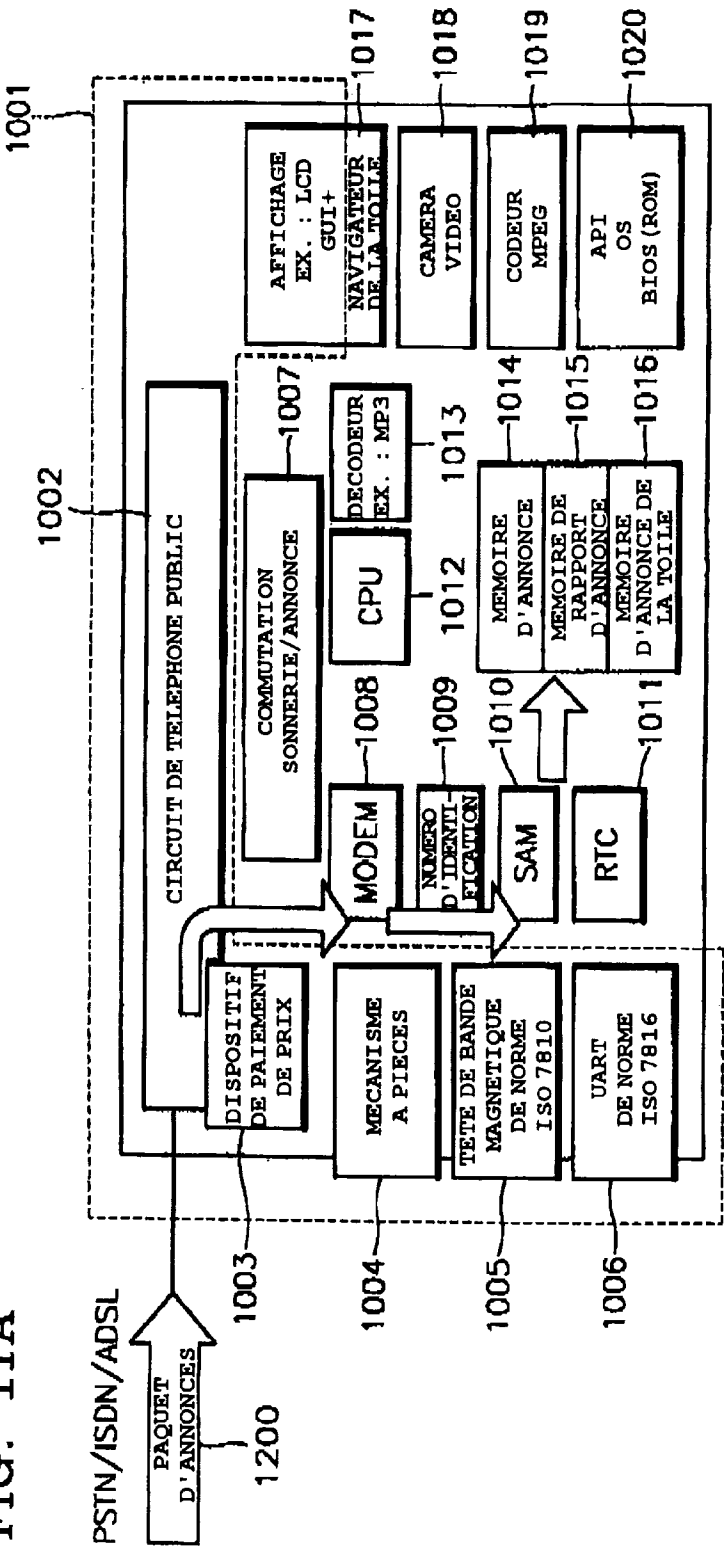
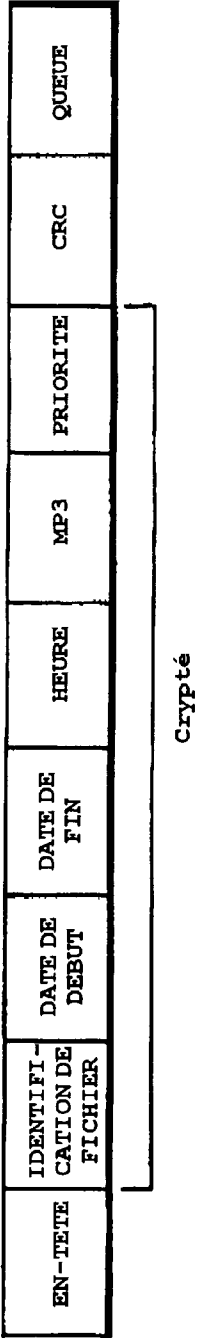


FIG. 11B



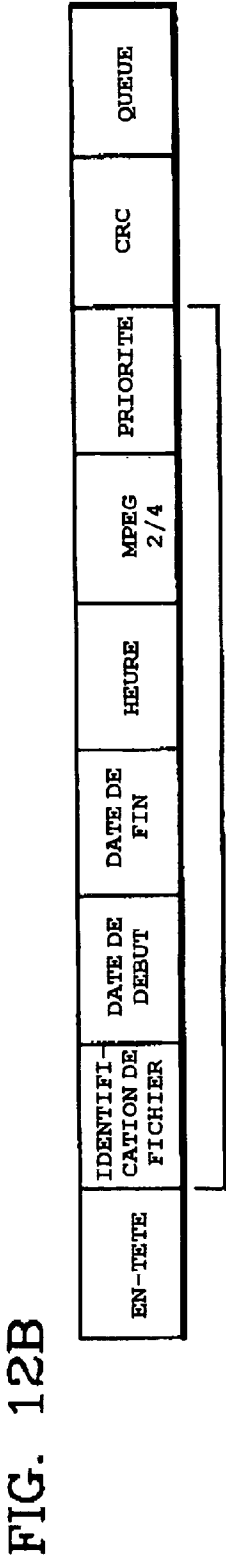
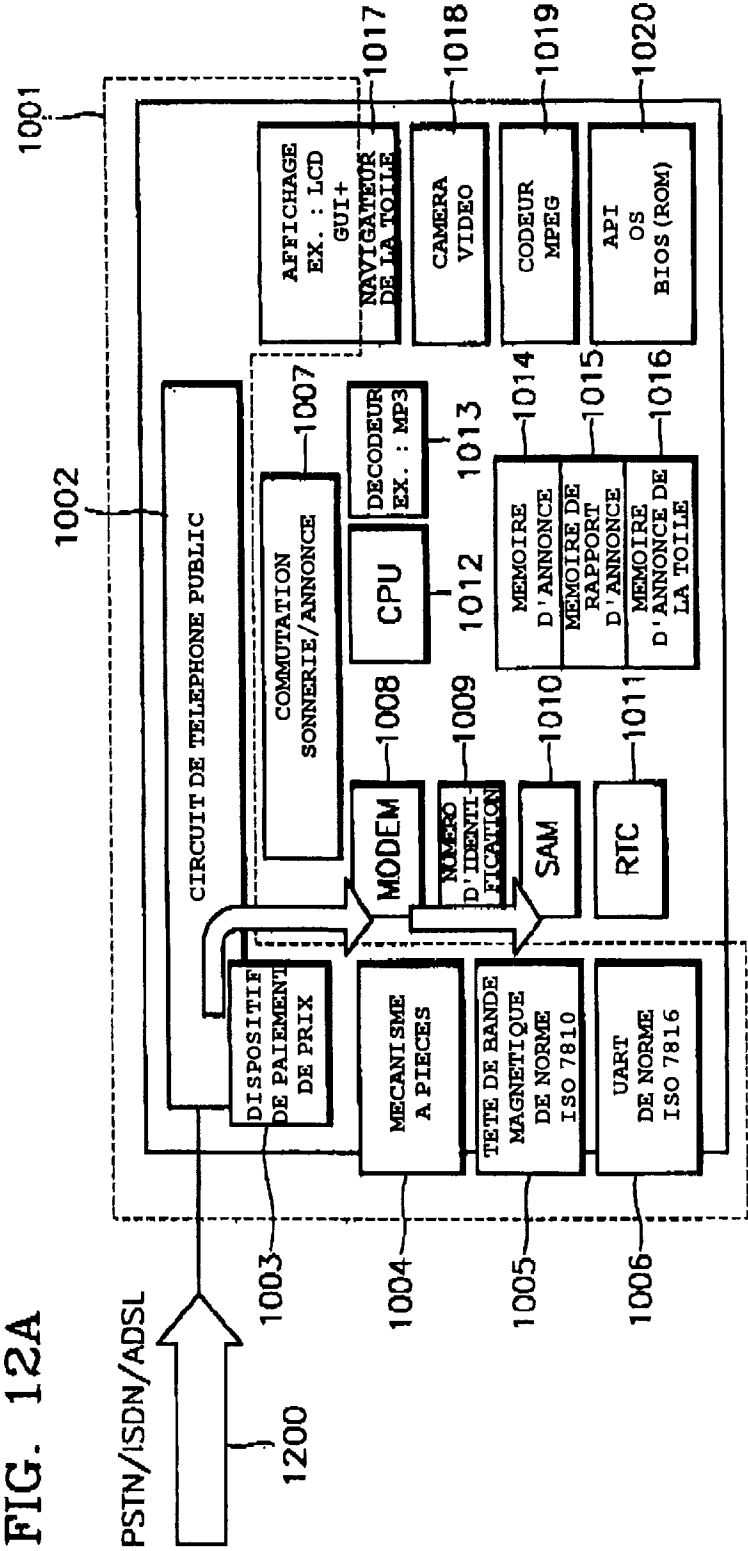


FIG. 13A

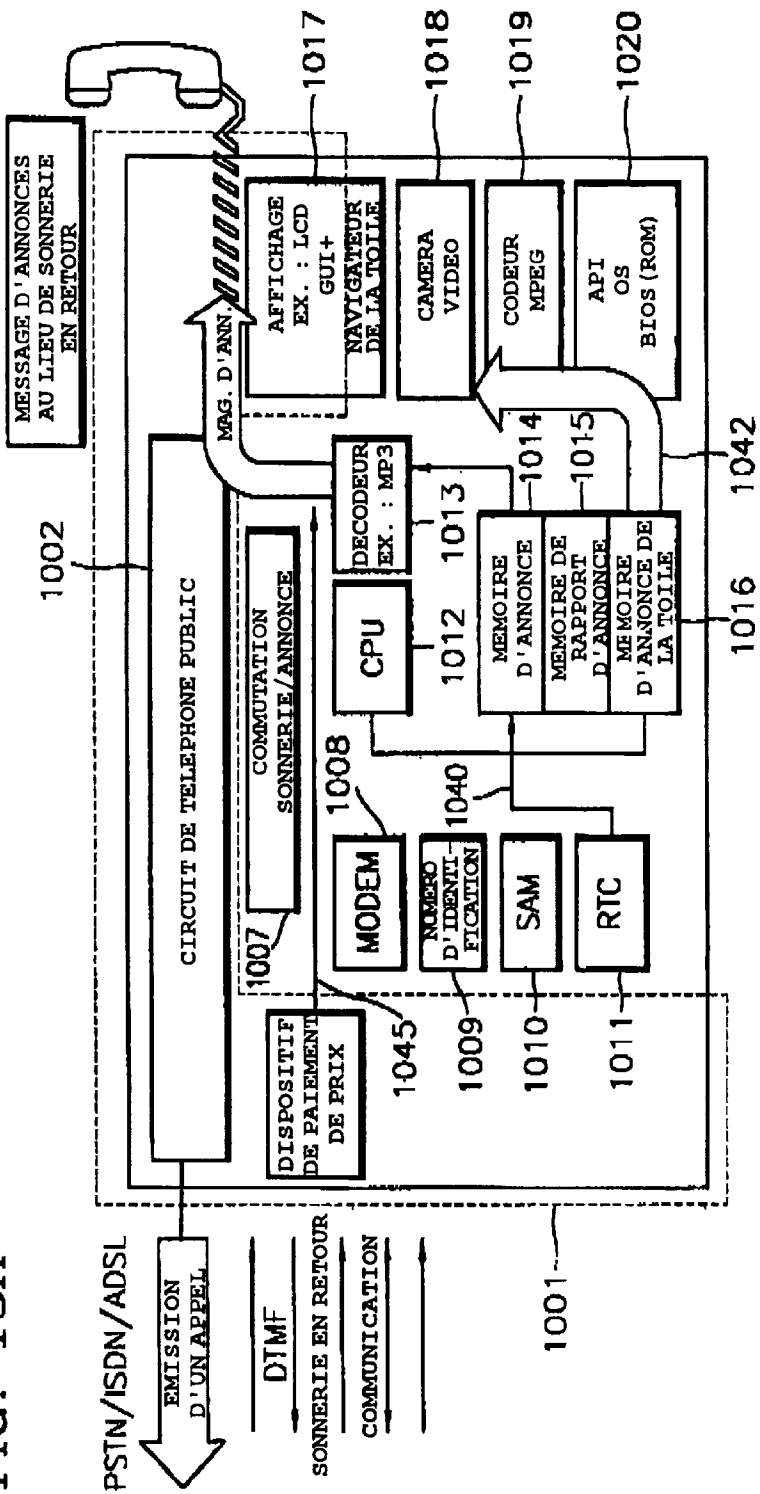


FIG. 13B

Identifi- cation de Fichier	Date de Départ	Date de Fin	Heure & Fichier MPEG Cascade	MP3	Priorité
-----------------------------------	-------------------	----------------	------------------------------------	-----	----------

FIG. 14A

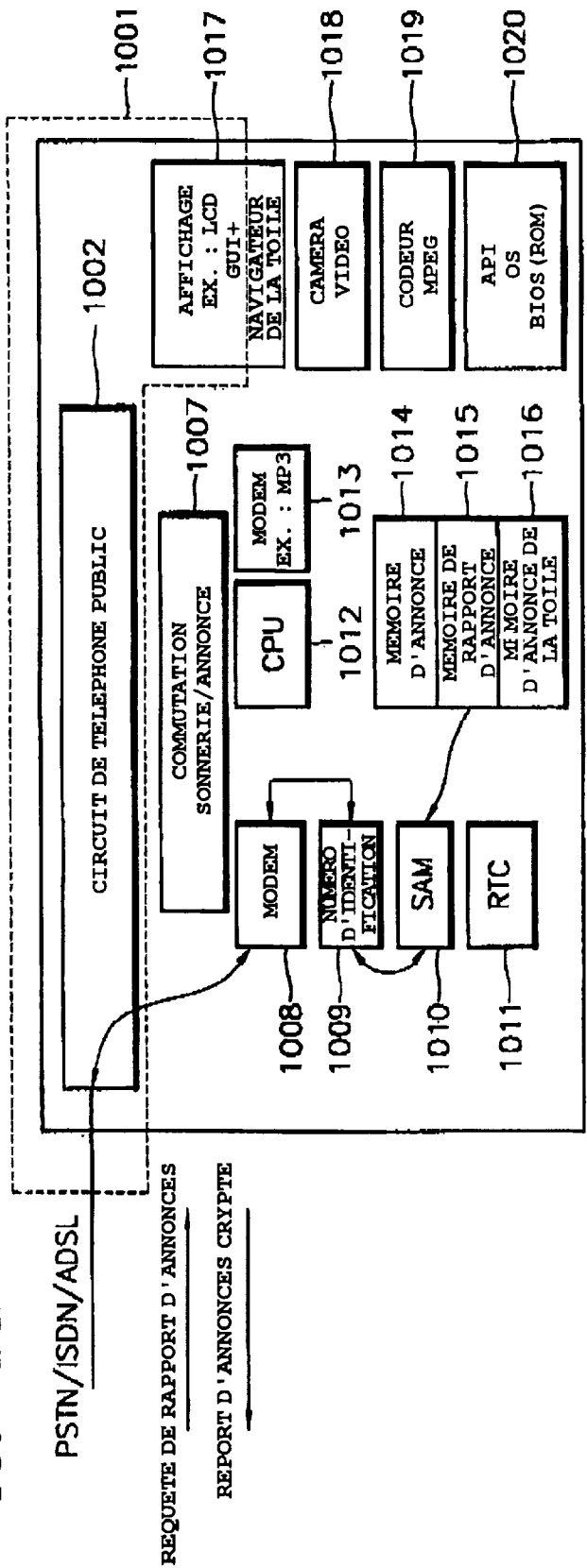
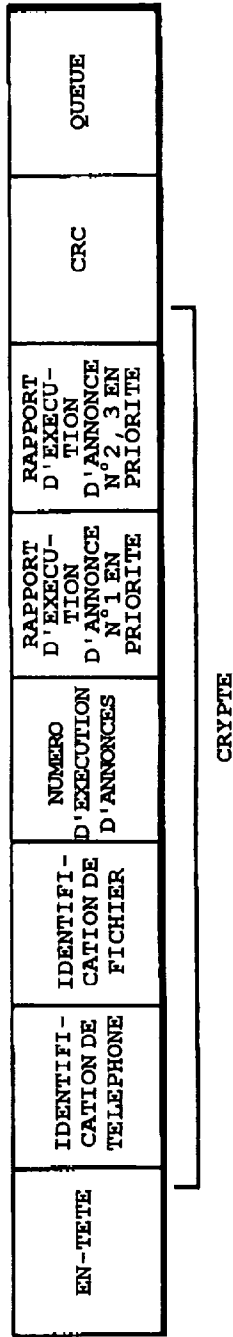
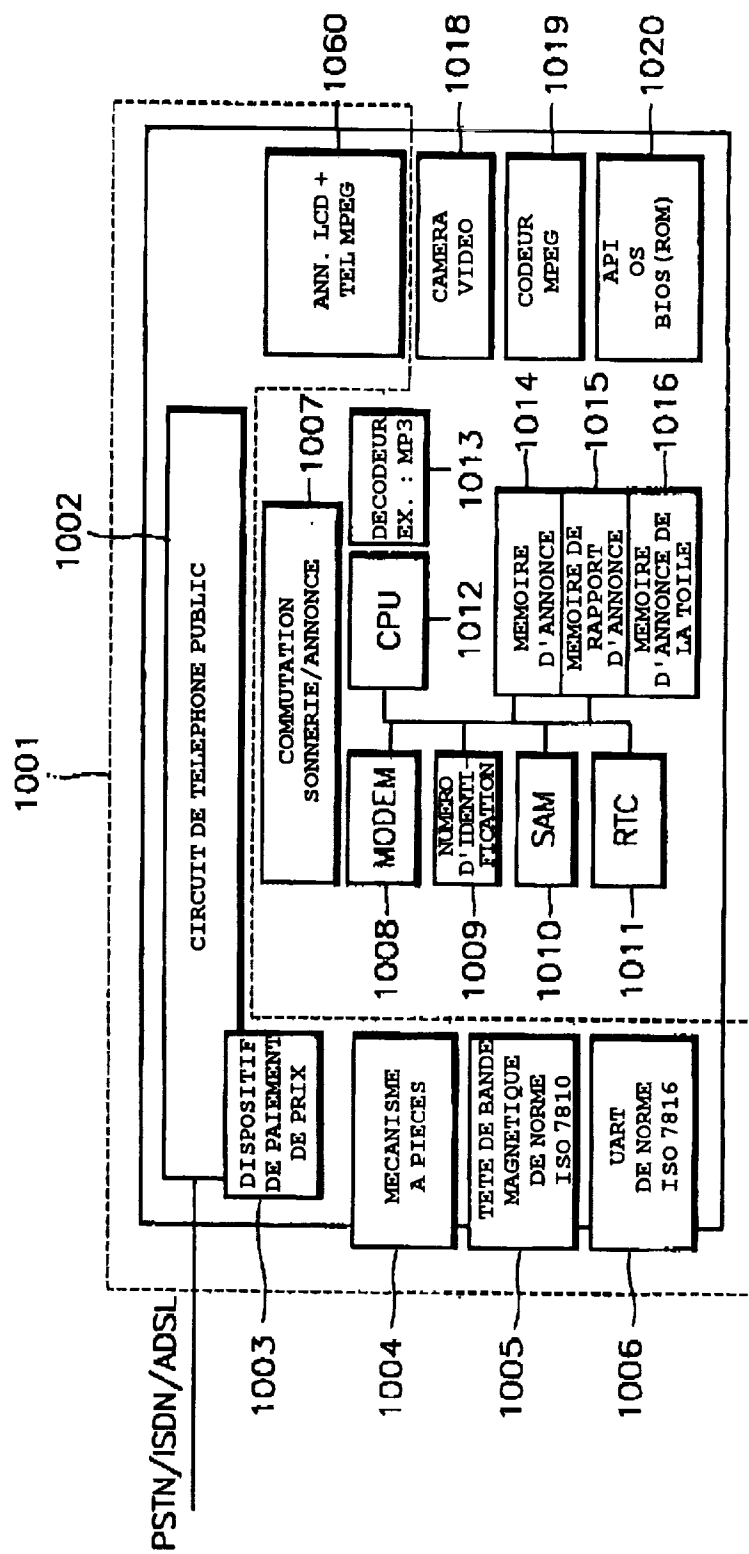


FIG. 14B



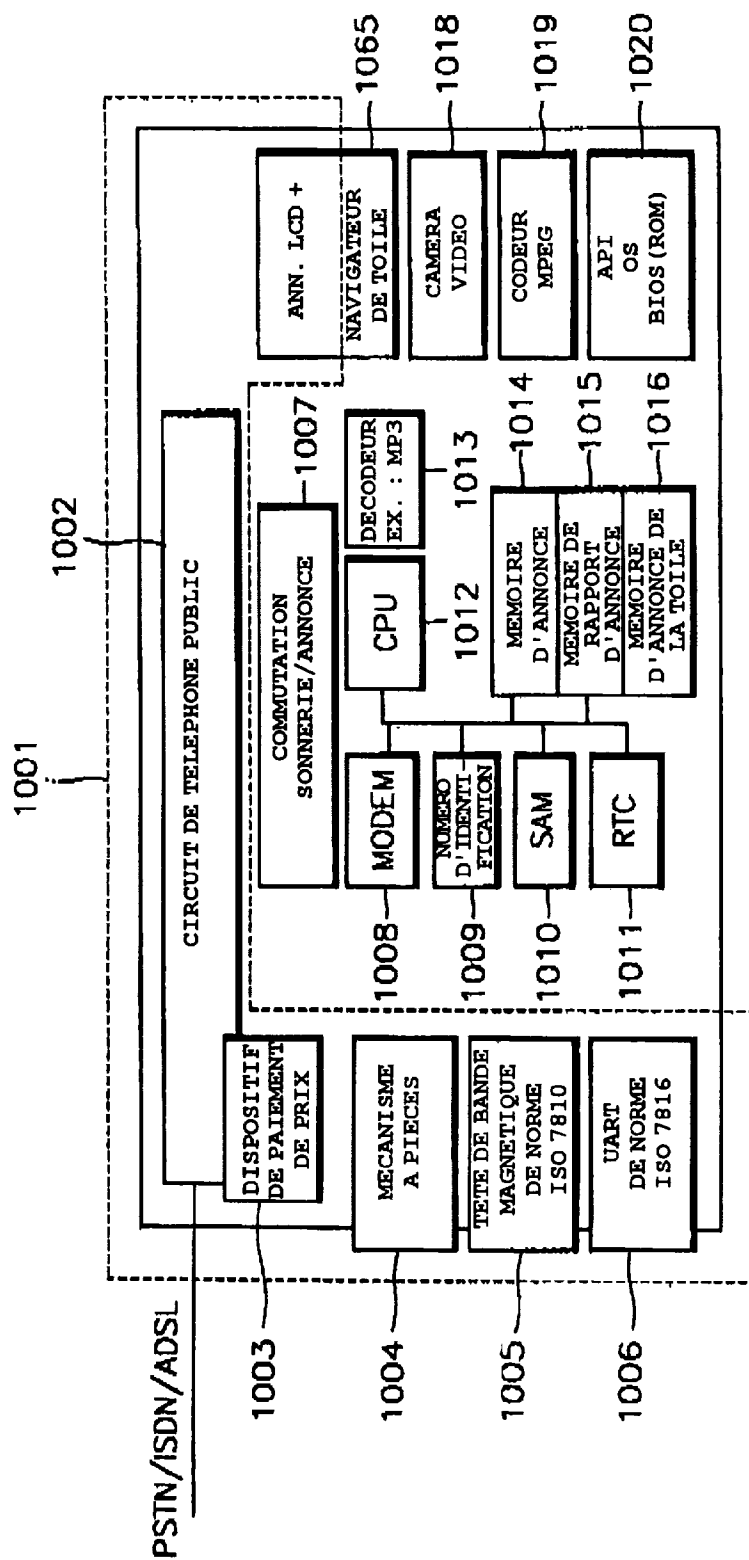
14/22

FIG. 15A



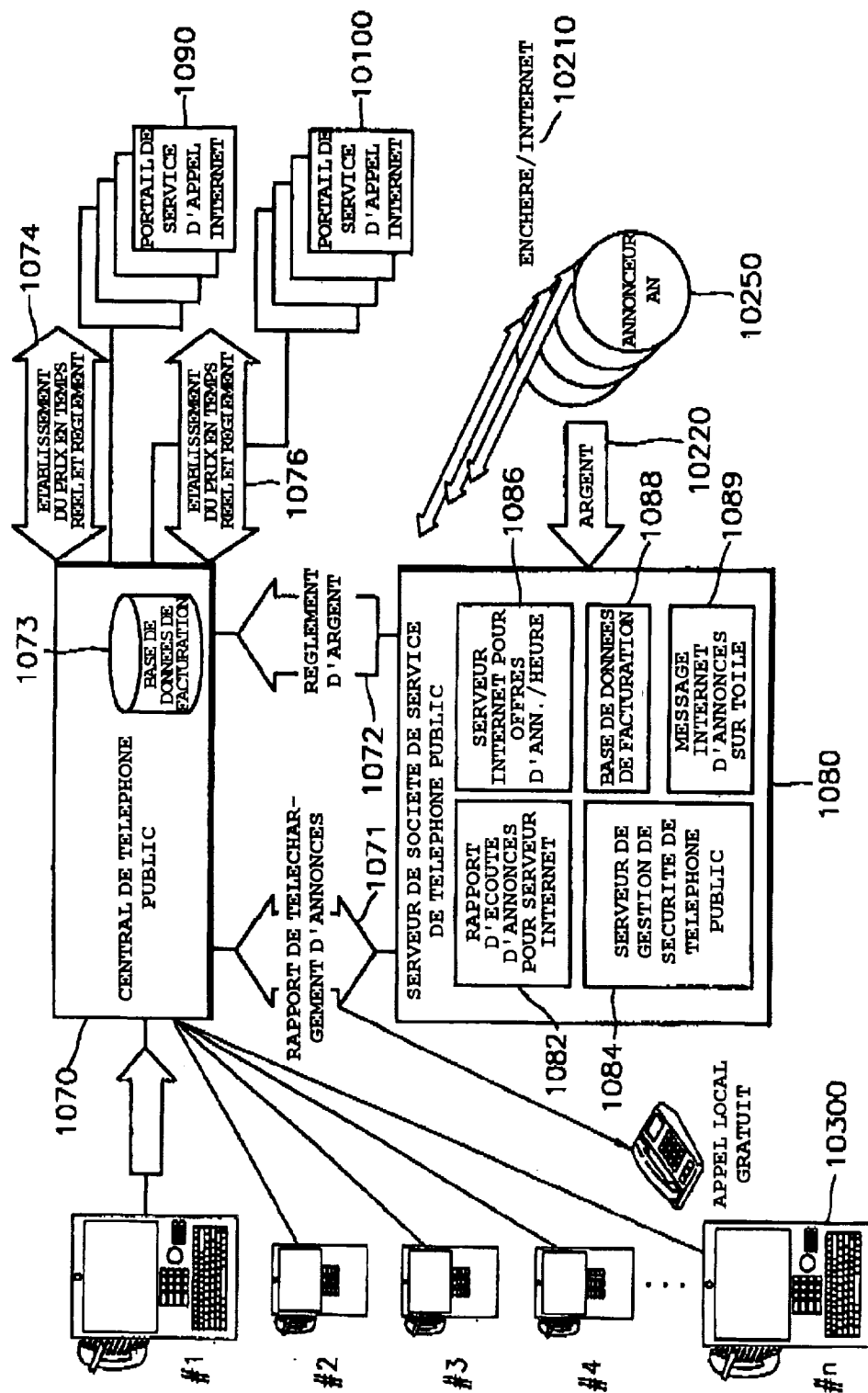
15/22

FIG. 15B



16/22

FIG. 16



17/22

FIG. 17A

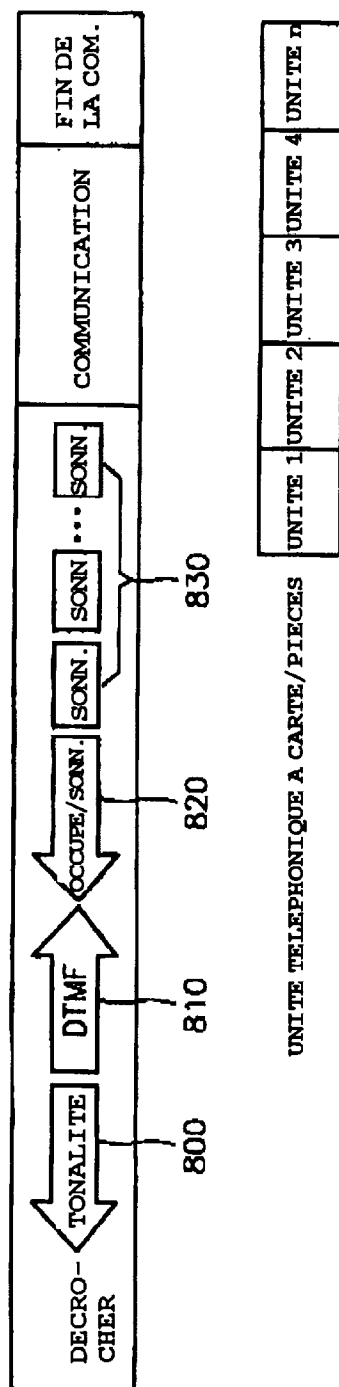
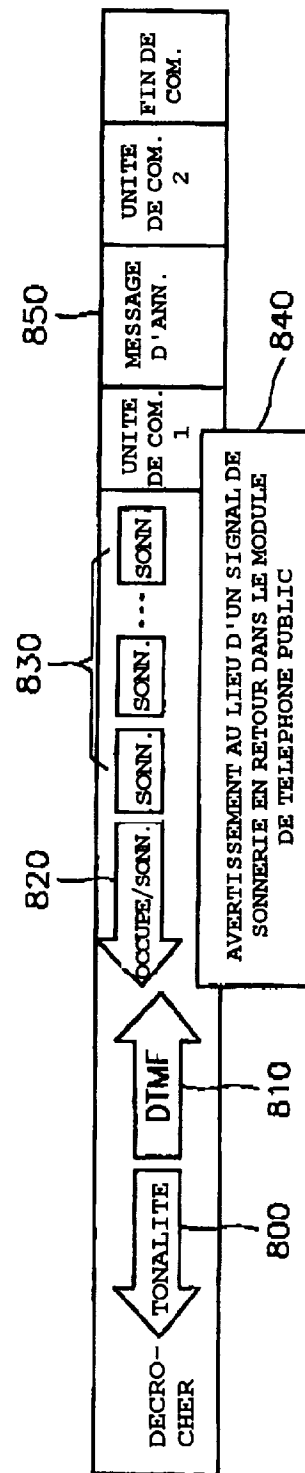
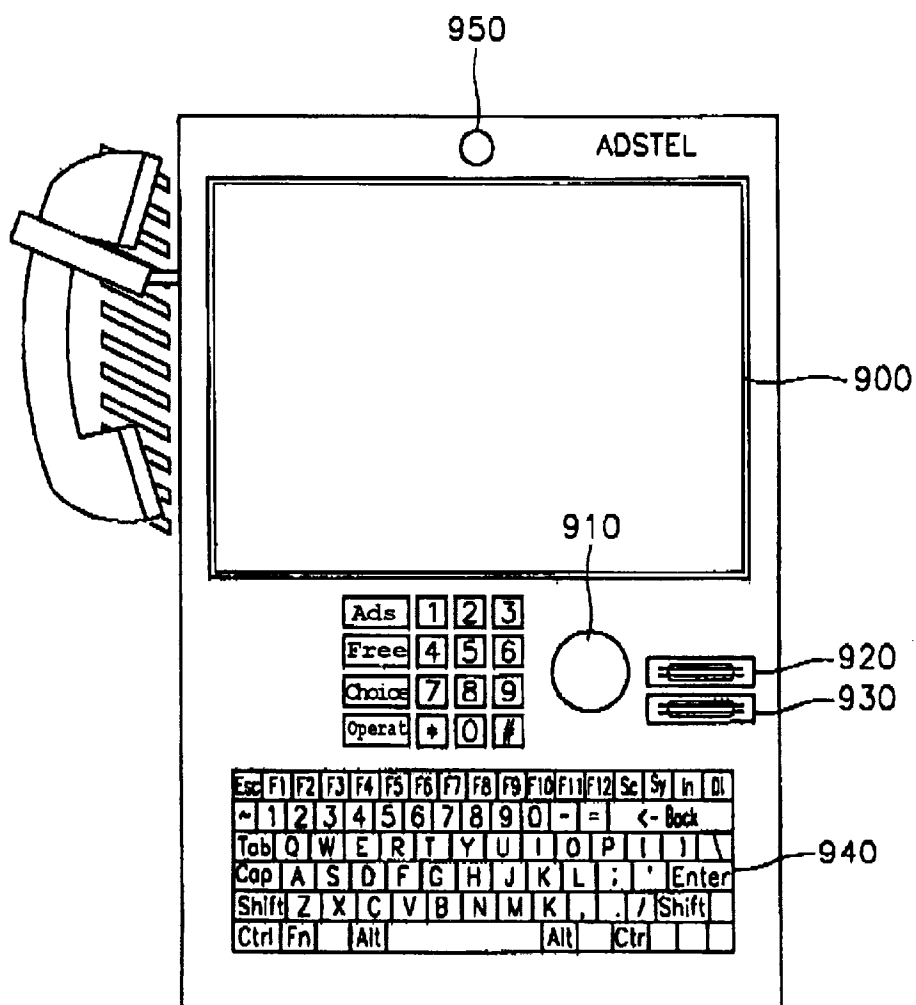


FIG. 17B



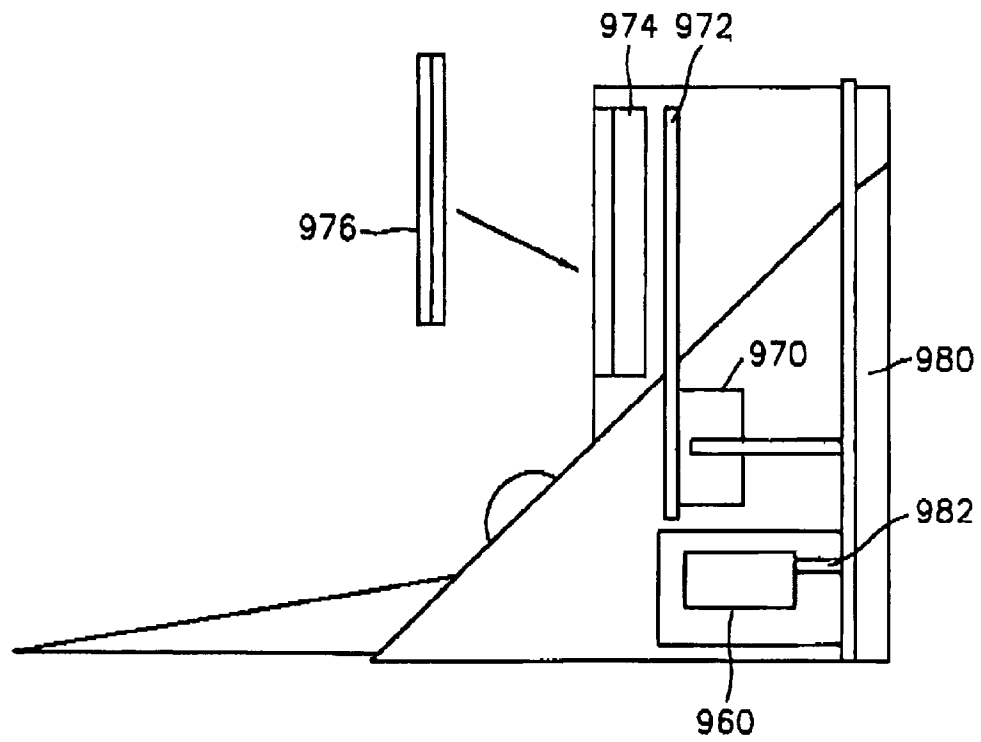
18/22

FIG. 18A



19/22

FIG. 18B



20/22

FIG. 19

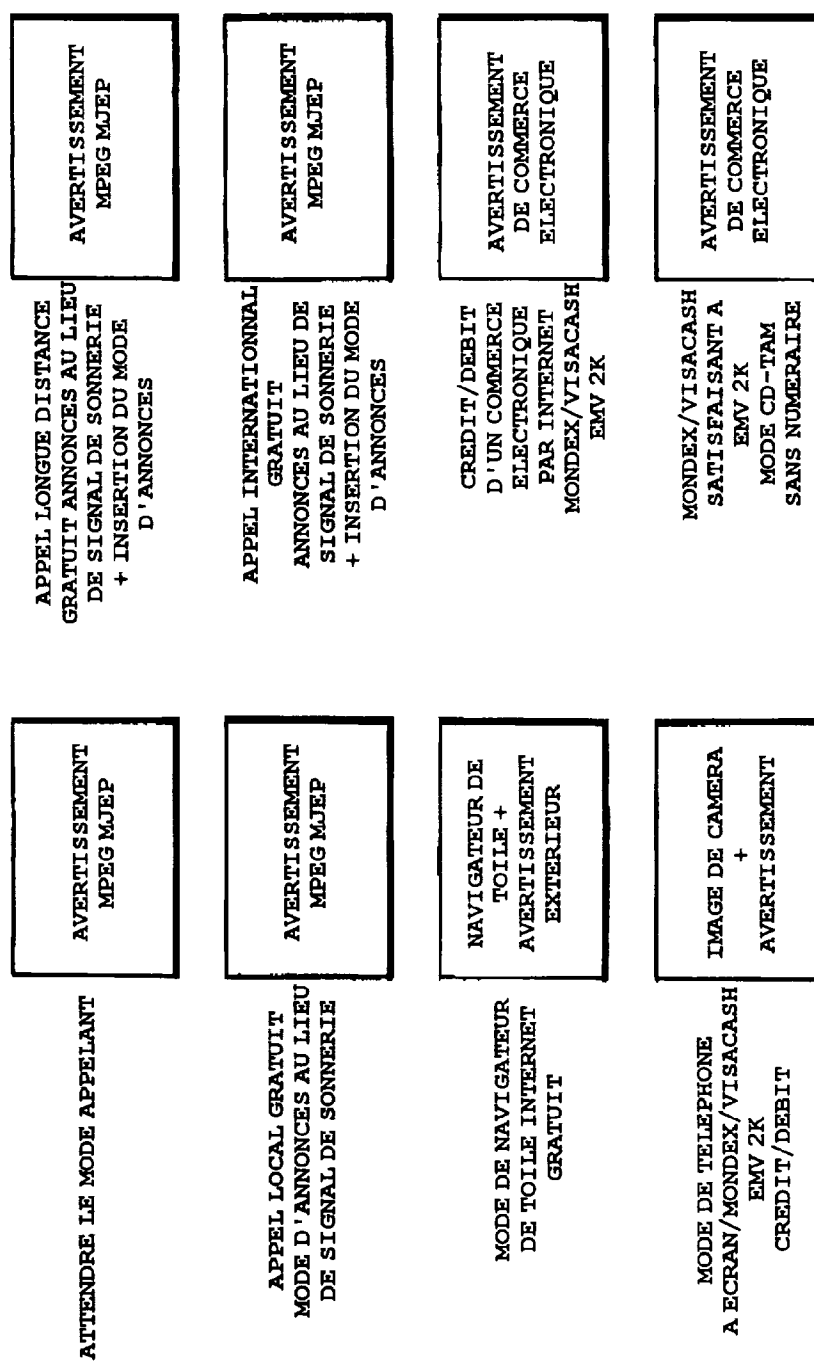


FIG. 20A

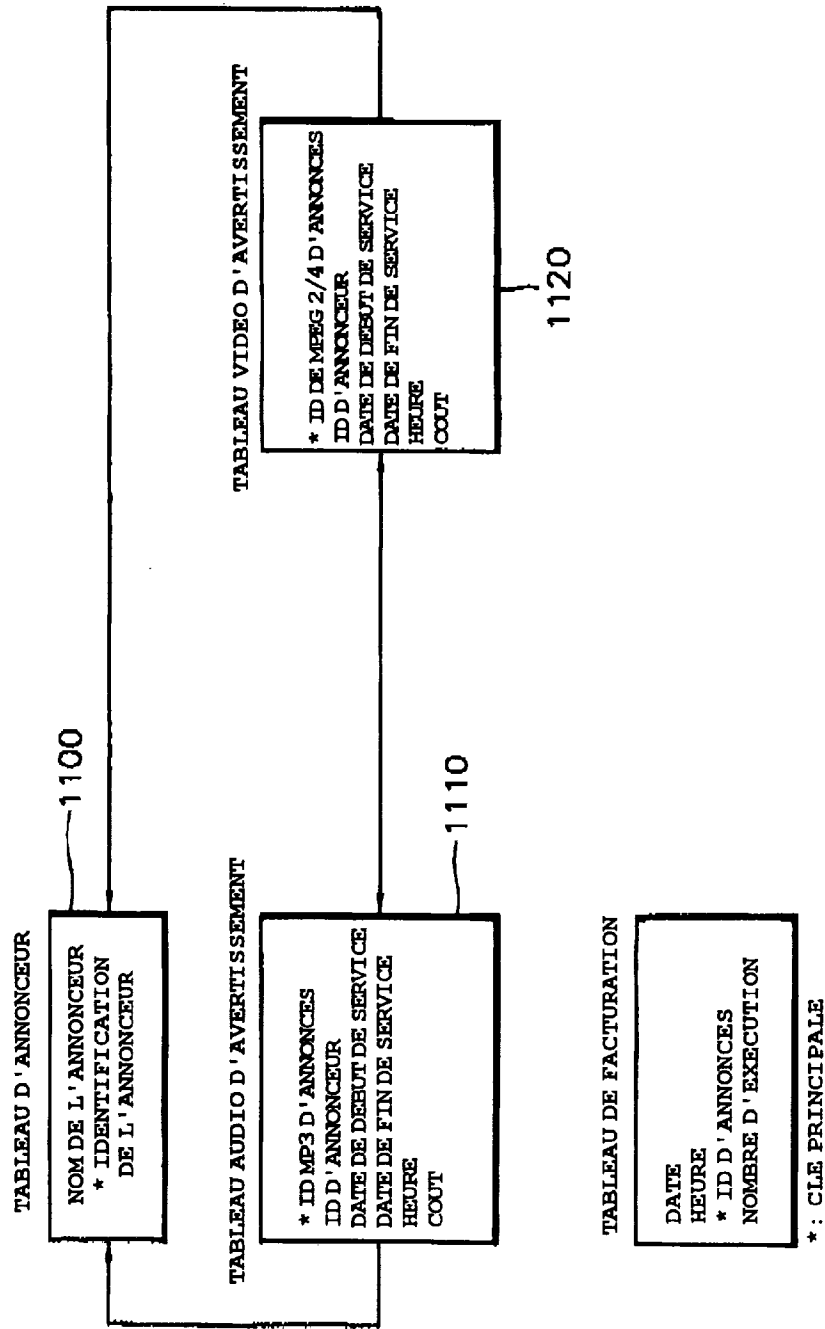


FIG. 20B

